

# Cooperativa y Parque Agrícola Ecosustentable La Platina

MEMORIA PROYECTO DE TITULO

MICHAEL STÖCKLIN ESCALONA

PROFESOR GUÍA: ANDRÉS WEIL PARODI

## Índice

• Introducción: Perfil del Estudiante- Motivaciones	p.2
• Planteamiento del Problema o Tema	p.3-7
• Marco Teórico: Contexto Histórico, Contexto Urbano, Lugar	p.8-21
• Idea Mater	p.22
• Criterios de Diseño y Propuesta: Propuesta de Programa, Arquitectónica, Urbana y Paisajística, Estructural y Constructiva, Sostenibilidad, Gestión y Mantenición, Referentes	p.23-30
• Propuesta de Diseño: Planimetrías, secciones elevaciones e imágenes del proyecto	p.31-33
• Bibliografía	p.34-39
Anexos:	p.40-43

## Perfil del estudiante y motivaciones

Al ser mestizo chileno-suizo, viví entre los dos países hasta los tres años, cuándo me establecí en Chile concretamente. Tras terminar el colegio viajé a Ginebra dónde residí durante dos años en los cuales trabajé como dibujante técnico en la cooperativa de arquitectos Baron et Chevalley. La oficina se especializaba en restauración y remodelación de instalaciones pertenecientes a la ONU y a realizar encargos municipales. Gérard Baron pertenecía al Partido Verde de Carouge y gestionaba la disponibilidad de departamentos sociales en dicha ciudad. Entre los encargos realicé levantamientos físico-sociales de diversas instalaciones educacionales y comunales, luego el municipio encargó un pequeño estudio de la implementación de ecovillas en Europa y es ahí donde por primera vez escuché de este concepto con lo cual al volver a Chile para comenzar mis estudios de arquitectura ya con pasión por tema sociohistóricos, paisajismo, ciudad y sustentabilidad.

Desde mi seminario de la mercantilización de la vivienda en Chile desperté además un fuerte interés por los temas de sociología urbana y de entender la complejidad de la formación de la ciudad y de su tejido social. Por esto realicé mi práctica profesional en el equipo de regeneración urbana del SERVIU metropolitano. Dicho equipo tenía por objetivo la inserción social dentro del territorio, su estudio y la definición de lineamientos a seguir para la producción de planes maestros de regeneración socio-urbana.

En mi práctica acompañé al levantamiento físico social de la Villa nacimiento en la Pintana, que forma parte de la población Santo Tomás. Luego ahondamos en un diagnóstico de las problemáticas de Villa Nacimiento con el objetivo de agregarla al Programa de regeneración de conjuntos habitacionales de viviendas sociales. Dentro de los lineamientos de movilidad social se pensó en primera instancia un CNT (Construcción en nuevo terreno) en el terreno de la platina perteneciente al Instituto nacional de investigación agropecuario en adelante INIA. Pero el proceso de modificación del plan seccional y la compra del terreno por SERVIU recién comenzaba por lo que esta alternativa fue inviable. Mediante el análisis de la comuna de la Pintana entendí el valor agrícola a nivel sociohistórico, el interés ecológico y de manejo de residuos que tiene la comuna.

Durante un período estuve trabajando en oficinas de arquitectura para así retomar luego mis estudios, pero vivencí de primera mano los cambios sociales que comenzaba en Chile al participar en cabildos y en asamblea barriales que de cierta forma iban suturando el tejido social que durante años se había entrecortado. Ya desde la práctica entendía como la ciudadanía podía ser impulsora de cambios en la política a través de su movilización y levantamiento social, tras el estallido social y puesto que viví en un país con democracia directa no me cabe duda de que el siguiente paso para la política debe abrir paso a una ciudadanía mucho más activa en las decisiones político-territoriales. A su vez el COVID-19 y las medidas que debimos adoptar como el confinamiento, el Distanciamiento social y el trabajo desde los hogares Home-Office, solo mostraron una vez más las fuertes inequidades socioeconómicas y territoriales que se viven en nuestro país. Ya que el Urbanismo muchas veces responde más bien a intereses dentro de un sistema económico y a echarlo a andar la “maquina” por medio de la construcción y de la industria.

Es así como todo esto no solamente puso el problema sobre la mesa, sino que demostró lo expuesto que están los sectores vulnerables en situaciones de crisis. Por eso es importante entender la pobreza no solamente a través de factores de ingreso y económicos, sino que de una forma multidimensional y poner énfasis en estos barrios prioritarios creando un hábitat y entorno propicio para la cohesión socioeconómica y territorial con vistas a fomentar el Desarrollo sostenible y sustentable. Es a través de la crisis qué podemos dar pie a cambios de paradigmas y de cómo se están haciendo hoy en día las cosas para afrontar las nuevas problemáticas que van surgiendo desde un ámbito profesional y humano.

Planteamiento del problema o Tema.

La hiper densificación habitacional con predios mínimos o con edificación en altura hiperdensa respondía a una lógica de mercado Neoliberal buscando sacar la máxima rentabilidad del terreno al maximizar la cantidad de consumidores potenciales de lo que hasta ahora se trata como a un bien de consumo, la vivienda y el terreno. La pérdida del límite de la ciudad, los desplazamientos y la degradación de zonas periféricas y la erosión de espacios naturales y de áreas productivas son consecuencia de la dispersión urbana o crecimiento en mancha de aceite o urban sprawl. (Martín-Consuegra, Alonso, & Frutos-Vázquez, 2015)

Esto llevó a la crisis funcional de la ciudad, con espacios de uso cerrados en sí mismos en lugar de generar complejidad urbana con lo cual la población en riesgo de pobreza ha aumentado. Muchas ciudades se enfrentan a un significativo aumento de la exclusión social, a los que la ineficiencia de los actuales modelos de gestión de la ciudad no da respuesta, con prevalencia de medidas contra las crisis sustancialmente conservadoras y faltas de originalidad e imaginación. Estos problemas se acentuaron fuertemente durante la crisis social y sanitaria que vive nuestro país, dejando a los sectores vulnerables muy expuestos al tener casi nula seguridad laboral y social. Los residentes de estos Barrios adoptaron medidas como las ollas comunes para ayudarse entre sí, ya que, al sentirse abandonados, comenzaron movilizaciones para pedir ayuda gubernamental que finalmente no soluciona los problemas de fondo y únicamente puede cumplir rol subsidiario.

Como mecanismo para afrontar estos problemas en primera instancia se plantea que la regeneración socio-urbana integrada consigue la reactivación de la actividad económica donde se ha estancado, la restauración del tejido social y de la inclusión social donde ha habido exclusión, y la restauración de la calidad de vida, así como la calidad medioambiental y balance ecológico donde se ha perdido.

Al mismo tiempo la ecología urbana podría considerarse una subdisciplina de la regeneración socio-urbana y medioambiental ya que busca la interrelación y coexistencia armoniosa entre el ambiente construido, el natural y social, es decir a través de planificación responsable propone generar ciudades más sustentables que consideren los distintos factores que influyen en la vida de las personas y en la biodiversidad que las rodea.

La arquitectura verde y sustentable es primordial para espacios con ecosistemas complejos, por eso se tiene en cuenta los materiales que se utilizarán, que sean reciclables, reutilizables o que se puedan recuperar y que no contaminen; por otro lado, se le da primordial importancia a la ubicación.

Para llegar a plantear ciudades sustentables, verdes e inteligentes es de suma importancia considerar los siguientes factores:

- Asegurar la calidad de aire del medio urbano.
- No alterar el ciclo hídrico.
- Conservar y proteger la biodiversidad.
- Fomentar las energías renovables en la trama urbana.
- Reducir el consumo de suelo y de recursos.
- Garantizar la calidad de vida de todos sus residentes.
- Fomentar el reciclaje y la reutilización de residuos.
- Promover la movilidad sostenible.
- Consumo responsable de materiales.

(Fundación Aquae, s.f.)

Chile al estar comprometido con la agenda ONU de desarrollo sostenible 2030 que es un plan de acción que a través de 17 ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) busca desarrollo de temas socioeconómicos y culturales en pos de las personas, el planeta, la prosperidad y la paz lo cual requiere de un trabajo en conjunto para impulsar sociedades pacíficas, justas e inclusivas.



Imagen 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: ONU HABITAT



<https://congdcar.org/es/sensibilizacion/ods.html>

También se compromete que nuestro país alcance la carbono neutralidad para el 2050 y la meta hasta el 2030 es la reducción de gases del efecto invernadero en un 50%, (45% COP25) buscando una reducción anual ideal del 7,6%, buscando así el compromiso de los países partícipes de cumplir con lo que se Firmó en el Acuerdo de París. (UNEP, 2019; Montesinos, 2019)

El ministro francés de agricultura Stéphane Le Foll presentó en la COP21 (2015) lo que sería una de las alternativas más viables para contrarrestar los efectos del cambio climático y a su vez entregar seguridad alimentaria, es decir, a producir comida en cantidad suficiente, la iniciativa 4por1000. Su nombre se debe a que a una tasa de crecimiento anual de solo 0,4% de las reservas de carbono del suelo, o 4 % por año, en los primeros 30-40 cm de suelo, reduciría significativamente la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera debido a las actividades humanas.

Cada año, el 30% de este gas carbónico (CO<sub>2</sub>) es recuperado por las plantas gracias a la fotosíntesis, los suelos mundiales contienen 2 a 3 veces más carbono que la atmósfera. Después, cuando las plantas mueren y se descomponen, los organismos vivos del suelo, tales como las bacterias, hongos o gusanos, las transforman en materia orgánica. Esta materia orgánica rica en carbono es esencial para la alimentación de los seres humanos

porque retiene el agua, el nitrógeno y el fósforo, indispensables para el crecimiento de las plantas. Y se logra a través de la implementación de medidas políticas para:

- Reducir la deforestación
- Fomentar las prácticas agroecológicas que aumentan la cantidad de materia orgánica en los suelos y cumplen con el objetivo de 4% al año.

Las practicas agroecológicas se trata por ejemplo de:

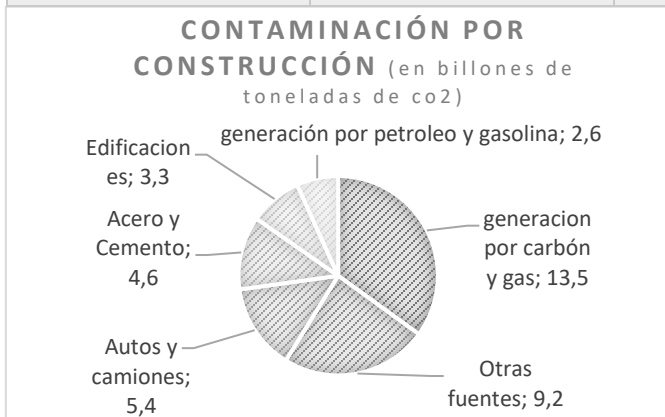
- No dejar el suelo desnudo, y ararlos menos, para limitar las pérdidas de carbono. En efecto, entre más se cubren los suelos, son más ricos en materia orgánica, y por lo tanto en carbono.
- Nutrir los suelos con estiércol y composta.
- Restaurar los cultivos, los pastizales, los bosques deteriorados, las zonas áridas y semiáridas de nuestro planeta.
- Plantar árboles y legumbres, por ejemplo (que fijan además el nitrógeno contenido en la atmósfera en los suelos, favoreciendo de esta manera el crecimiento de las hojas de las plantas)
- Recolectar el agua abajo de las plantas

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (en Adelante INIA) del Ministerio de Agricultura Chile es asociado voluntariamente al proyecto 4por1000 fomentando la agroecología y sus prácticas en el área silvoagropecuaria.

Concretamente por hectárea de suelo restaurada de suelos agrícolas se gastan aproximadamente 10 dólares. Para cultivos, de 20 a 40 USD por tonelada de CO2. Para pastizales y bosques, 50 u 80 USD por tonelada de CO2. El carbono continuaría acumulándose en los suelos durante veinte a treinta años después de la introducción de buenas prácticas, si es que se mantienen. (INRAE, 2015)

Si nuestro país quiere cumplir todos estos objetivos que se impuso voluntariamente, no basta con el cambio a energías limpias y renovables necesitamos tomar una postura respecto a la construcción que es emisora de un tercio del CO2 (36%), según datos de la UNEP-SCBI (Sustainable Buildings and Climate Initiative); genera además alrededor de un tercio (33%) de los desperdicios y consume un 40% de la energía generada (gasto energético) y el 21% de la contaminación de aguas. (Environmental Coalition on Standards, 2020) (United Nations Environment Programme, 2019)

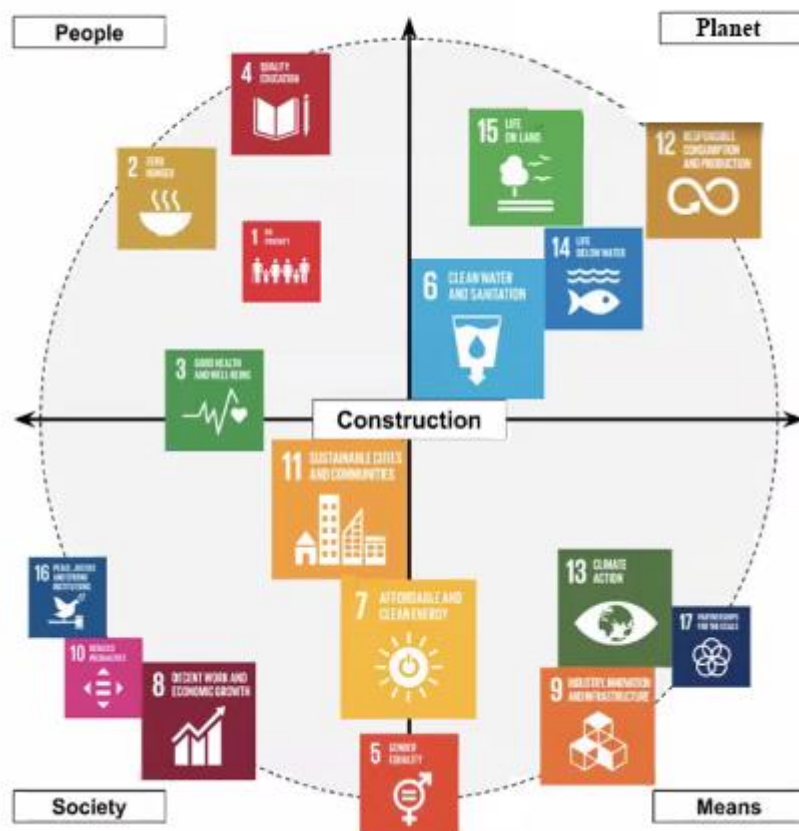
36%	40%	50%	33%
del total de emisiones de CO2	del consumo de energía	de la extracción de materiales	de aguas usadas y desechos generados



Según el artículo de la revista J. Sustain Res.2019, “On the Role of Construction Achieving the SDGs”, 44% de los ODS dependen de la construcción de alguna forma. (Goubran, 2019) Otra gran parte de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible se pueden abordar desde la Agroecología, que como vimos anteriormente tiene una importante implicancia en la Sustentabilidad y el combate contra el cambio climático y las inequidades sociales:

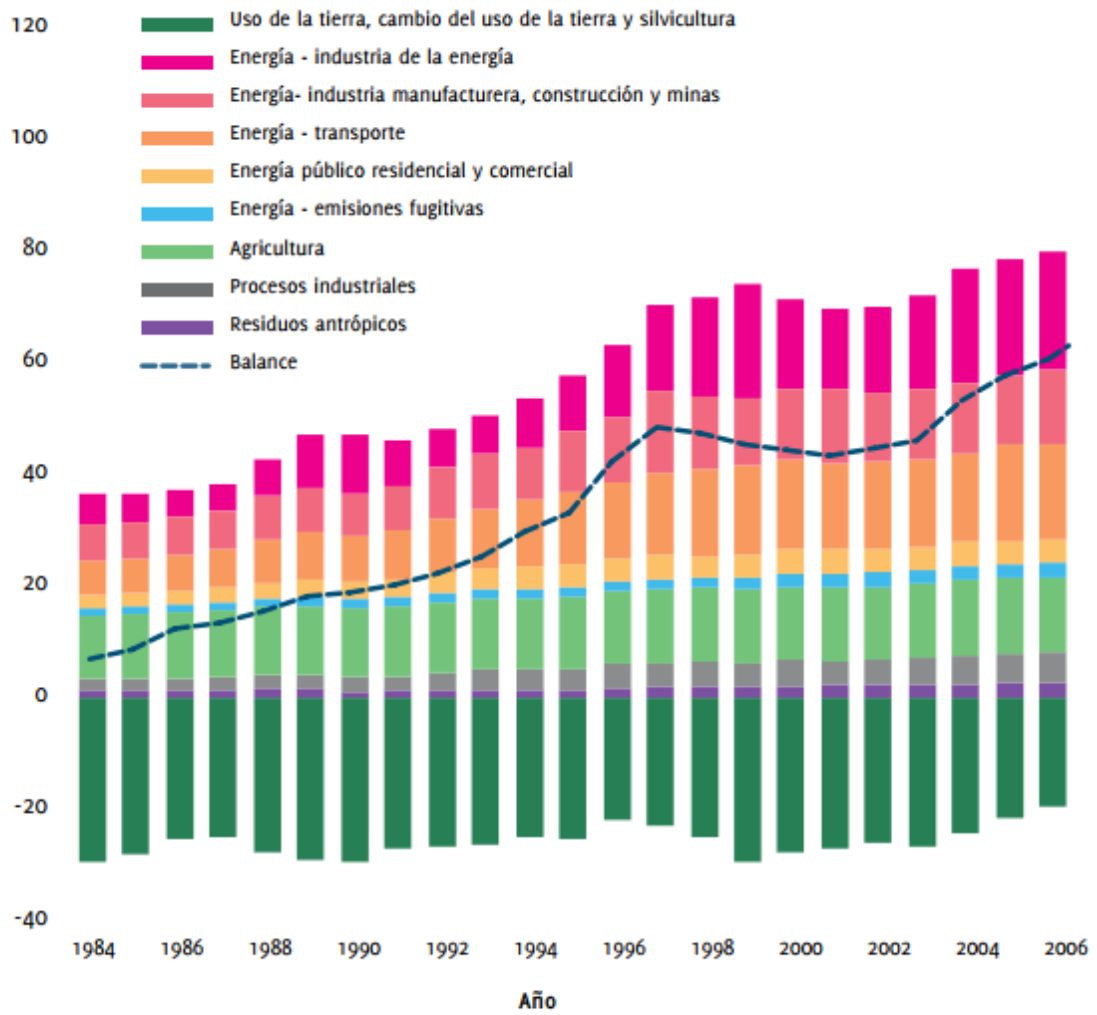
- ODS 1: Erradicar la pobreza en todas sus formas.
  - ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
  - ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
  - ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
  - ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- (Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional, 2017) (Acuña Reyes, 2018)

Por esto es sumamente tener una postura territorial y política respecto a la hiperdensificación y urbanización de suelos agrícolas para uso residencial. Si se hace tiene que ser desde una mirada integral, que busque no solamente el bienestar humano por medio de “el sueño de la casa propia” si no que entregue herramientas suficientes por el derecho a una ciudad más sostenible, sustentable e integrada entendiendo la complejidad de ser parte de un ecosistema complejo con múltiples variables, para poder cumplir con estos desafíos.



Fuente: (Goubran, 2019)

MMt CO<sub>2</sub>-eq



Nota: MM t CO<sub>2</sub>-eq = millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.  
Fuente: Elaboración en base a estudios encargados por CONAMA (2008a, 2010b y 2010c).

Fuente: (Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile, 2012)

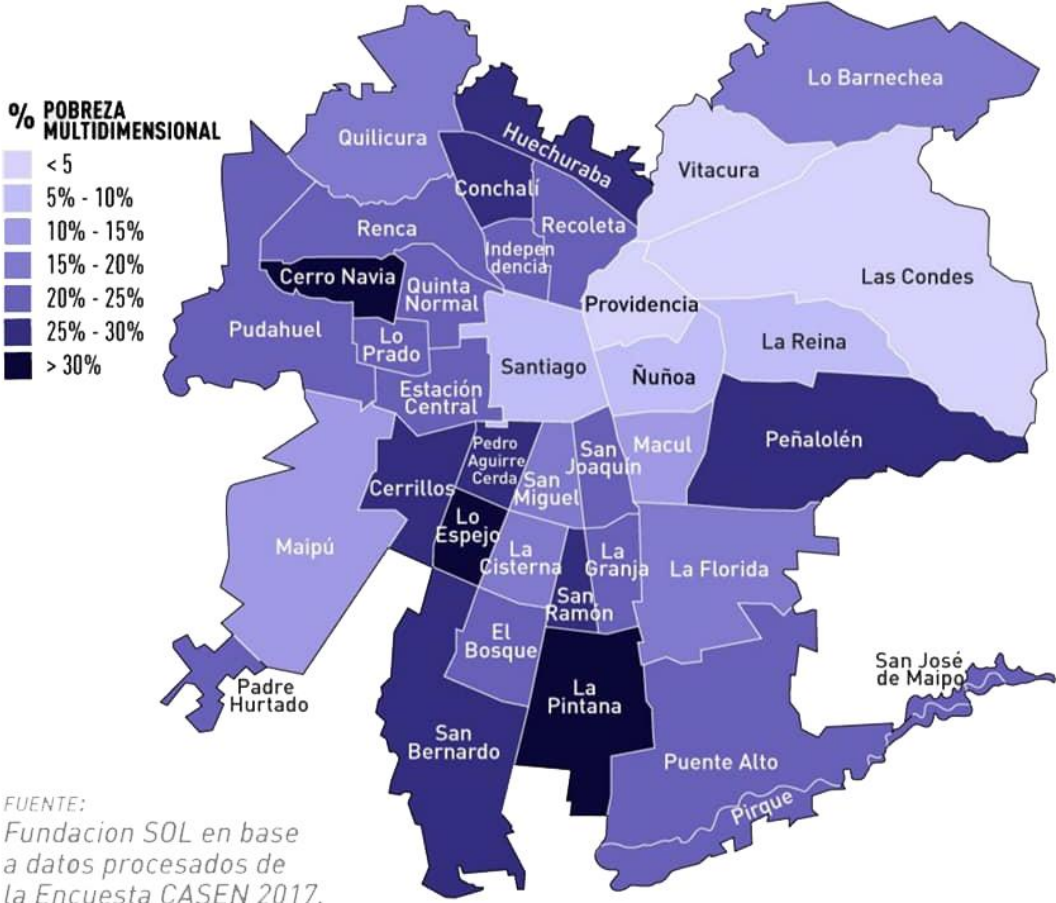


Marco Teórico: Contexto Histórico, Contexto Urbano, Lugar

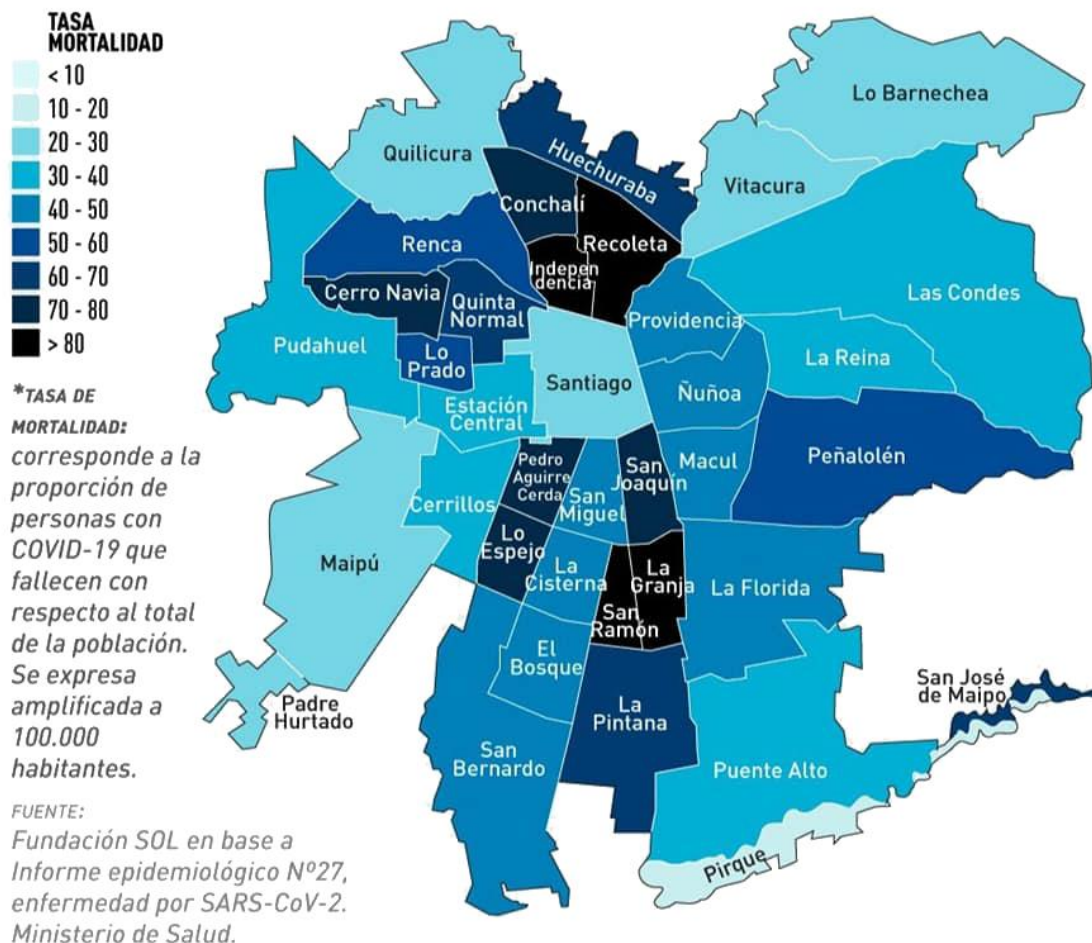
La recuperación de la crisis de la COVID-19 deberá conducirnos a una economía diferente más solidaria.

Todo lo que hagamos durante esta crisis y después de ella deberá centrarse en la construcción de economías y sociedades más equitativas, inclusivas y sostenibles y que sean más resistentes a las pandemias, al cambio climático y a los muchos otros desafíos mundiales a los que nos enfrentamos. (Guterres, La recuperación de la crisis de la COVID-19 deberá conducirnos a una economía diferente., 2020a) (Guterres, Observaciones formuladas en la presentación del informe sobre los efectos socioeconómicos de la COVID-19, 2020b)

La crisis sanitaria detonada por el COVID-19 ha puesto en evidencia desigualdades de nuestras ciudades que tienen una larga data. El hacinamiento, la escasez de espacios públicos de calidad y la lejanía a oportunidades laborales y educativas llevan a un malestar territorial, aumentando el riesgo de propagación de la enfermedad, situación que tiene mayor prevalencia en barrios y comunas de menores ingresos y mayor pobreza multidimensional.



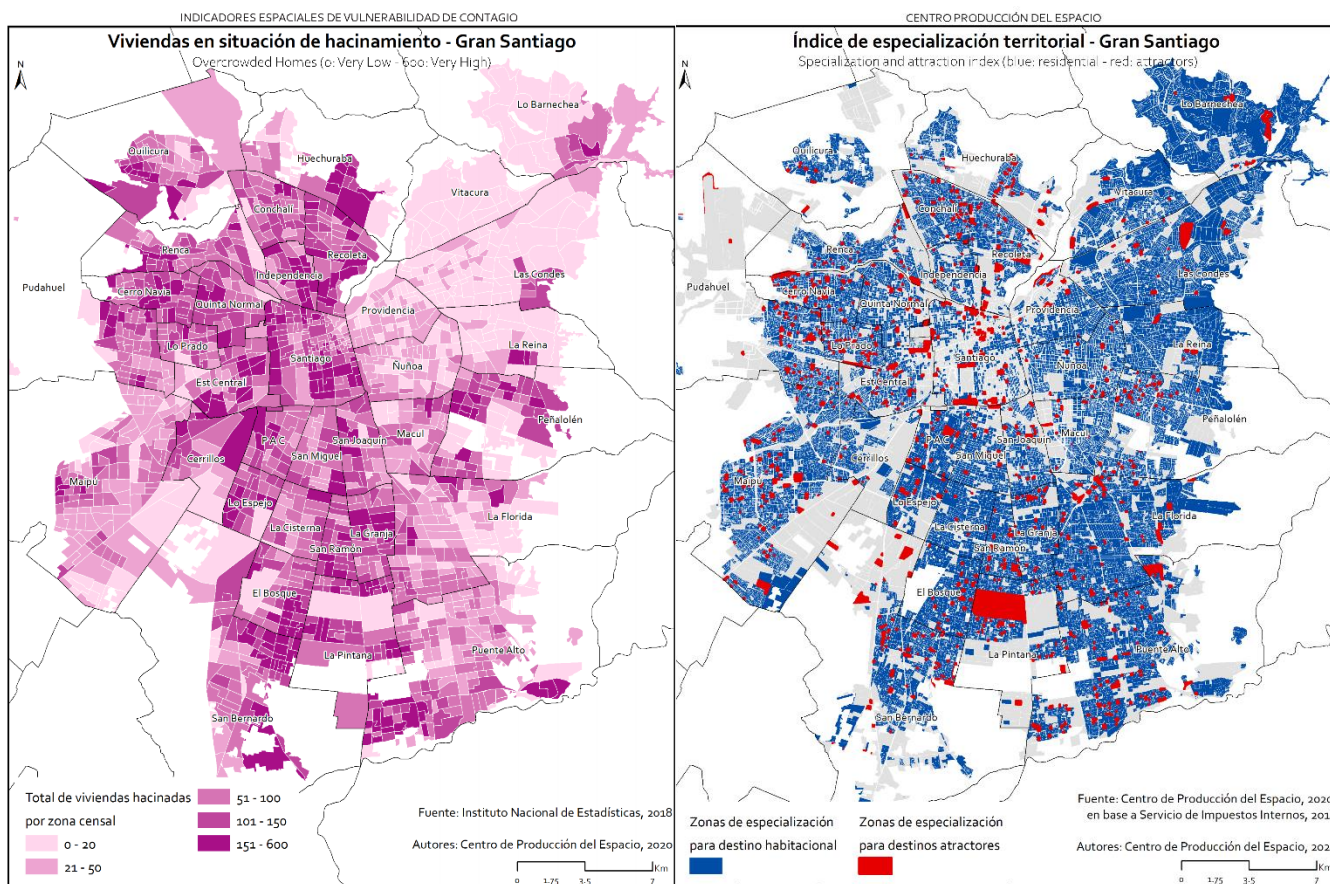
## Tasa de Mortalidad\* por Covid-19 en las comunas del Gran Santiago



Existe una estrecha relación entre los indicadores de inequidad socio-territorial y la vulnerabilidad que afrontan las áreas más expuestas en temas de salud por la pandemia y a su vez de vulnerabilidad sociolaboral, que se han visto amplificadas además por el estallido social, logrando que nos fijemos en los indicadores de la pobreza multidimensional que es por tanto en las áreas más periféricas, segregadas y estigmatizadas y donde sus habitantes se han sido más perjudicados y expuestos a estas crisis.

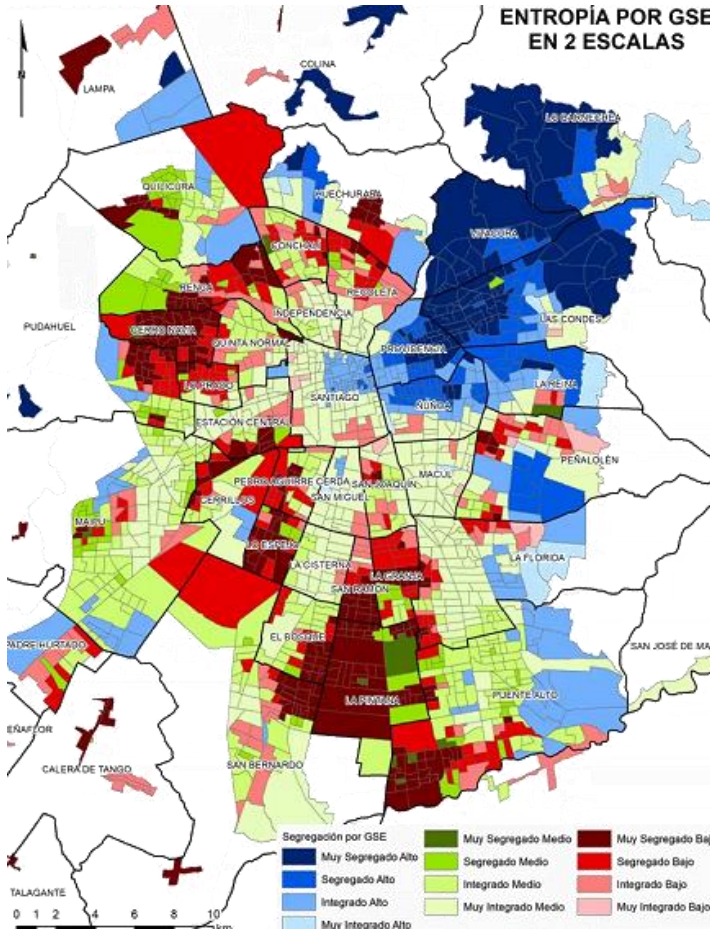
Para combatir este efecto se hace necesaria la mirada de la Integración Social en todos los ámbitos y no solamente residencial, es decir la regeneración Urbana Integrada, no puede basarse netamente en el crecimiento económico que atiende exclusivamente a la dimensión física. El modelo debe basarse desde una perspectiva de carácter multidimensional en los principios de sostenibilidad urbana, que incluye dimensiones socioeconómicas, política-territorial, cultural y medioambiental, ofreciendo soluciones con complejidad socio-urbana y ambiental. (Roberts y Skyes, 2000; Alonso Naveiro 2018).

Para esto la mejor alternativa es buscar soluciones basadas en la naturaleza que busquen el bienestar humano y los beneficios de la biodiversidad, en definitiva, en ecosistemas complejos que puedan relacionarse a los factores multidimensionales de la Urbanización Integrada. El Coronavirus y las manifestaciones sociales desde 18 de octubre en Chile no solamente sirvieron en pos de la Organización territorial, las huertas y ollas comunitarias, sino que además generó presión para los nuevos enfoques políticos en el marco de la nueva constitución. No solo enmarcándose en el derecho a la vivienda si no que el derecho a las ciudades saludables e integras, resultante de la crítica a la dispersión e inequidad urbana y a la expansión hiperdensa con monozonificación de usos.

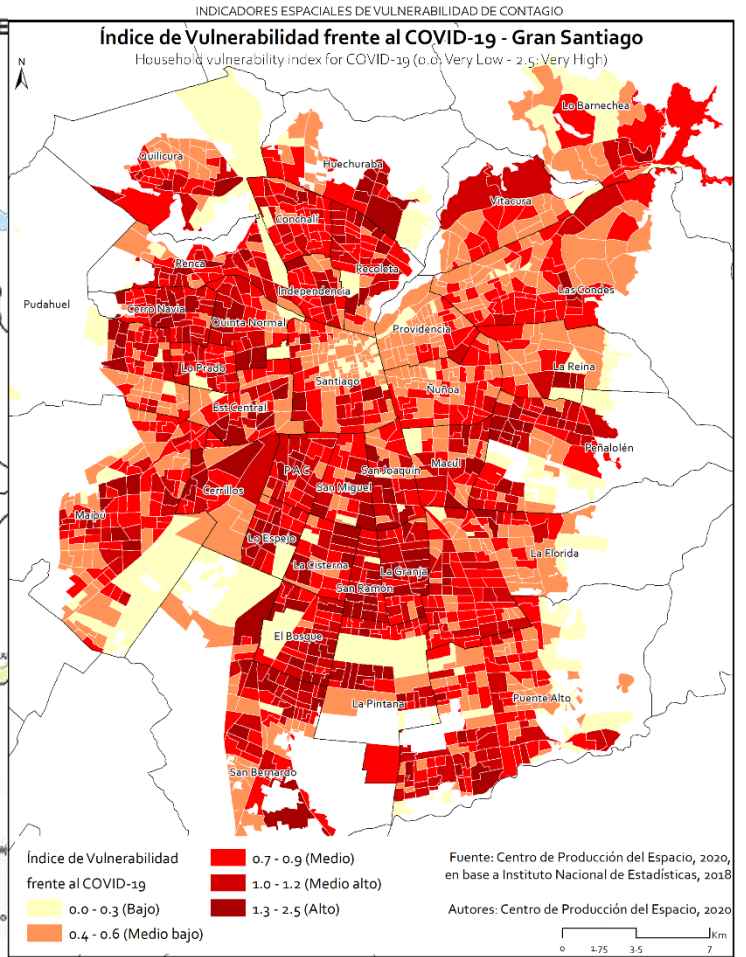


Fuente: (Vergara Perucich, Correa Parra, & Aguirre Nuñez, Atlas de indicadores espaciales de vulnerabilidad ante el covid-19 en Chile, 2020)

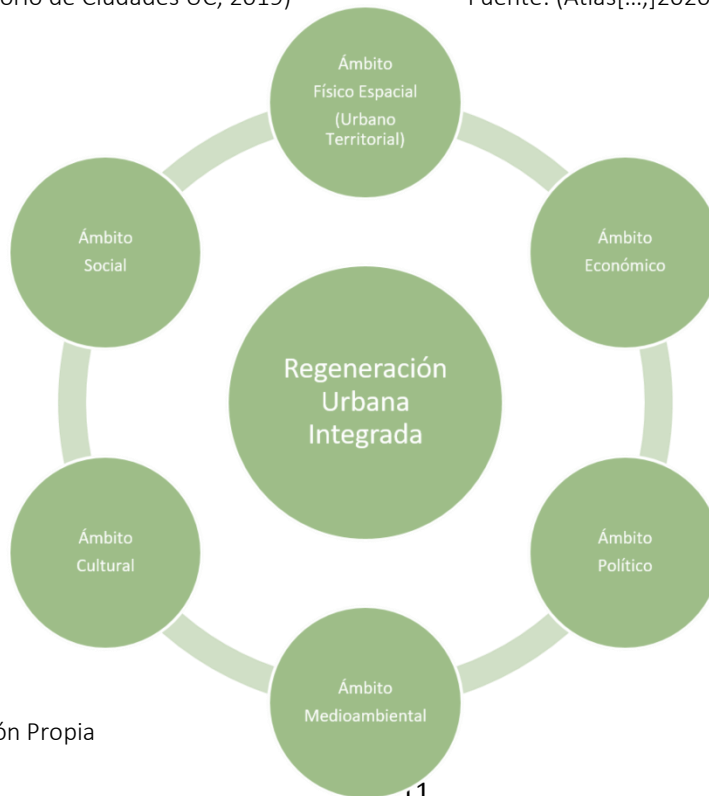
La Pintana ha sido una de las comunas más desfavorecida por la contingencia nacional, quedando sus habitantes muy susceptibles y propensos a vulnerabilidad y precarización de sus derechos y bienestar. Siendo una comuna con gran potencial para desarrollar de manera sostenible, sustentable e integral. Además, por su historia de huertas comunitarias y horticultura, amenazadas por la dispersión y explotación urbana y su modificación de uso de suelos con una mirada vivandista hiperdensa, aparece como lugar idóneo a intervenir.



Fuente: (Observatorio de Ciudades UC, 2019)



Fuente: (Atlas[...],2020)



Fuente: Elaboración Propia

## Contexto Histórico-Urbano

Los primeros habitantes de La Pintana fueron Picunches (Pikumche, gente del Norte; del mapudungun pikum, norte y che persona) que poblaron los territorios de la Zona Central, entre los ríos Aconcagua y Bio-bio (Itata o Maule según otras fuentes, entre la V y XVI región). Cuando llegaron a esa zona los españoles a mediados del siglo XVI, parte de este grupo se encontraba bajo el dominio tributario de los incas, sin embargo, hubo también un gran porcentaje de resistencia al sur del Río Maipo, tanto a la expansión inca como también a la invasión española por lo cual a ese grupo promauca(e)s (purumaucas o purun awqa) del quechua “enemigo salvaje”, que impidieron la expansión Inca más hacía el Sur. Las denominaciones de los cronistas y otros escritores de la época distinguen muchas parcialidades, de acuerdo con el nombre del sitio que habitaban o al de sus lonko, pero a los habitantes del valle del río Mapocho y del Maipo incluida la actual cuenca de Santiago se conocían como Mapochoes. Practicaban la agricultura en terrazas utilizando complejos sistemas de riego a través de acequias y canales en el valle del río Mapocho, la alfarería y elaboración de herramientas agrícolas avanzadas en piedra, y en menor medida la ganadería. (Municipalidad de la Pintana, s.f) (Molina, 1795)

La organización social de los picunches era en pequeñas aldeas comunidades Lof (Lov) de grupos de trecientas personas, en viviendas multifamiliares donde podían vivir hasta 30 personas, eran rectangulares de materialidades solidas; Madera, Piedra Adobe tipo Quincha y techos vegetales de totora y se construían a través de trabajo comunitario del sistema mingako; mink'a del quechua, miccacuni, solicitar ayuda prometiendo algo y mingaco o faena. (Etnias del Mundo, s.f ; trawun saltapura, 2007)

Los asentamientos por lo general cercanos a ríos y zonas de agua abundante cultivaban hasta siete variedades de Maíz, Papas, Frijoles, Porotos, Ají, Frutillas, Calabazas (Zapallos), Quinoa, Oca semillas de Algarrobo y Papa, y árboles Frutales como Paltos, Papayos, la Tuna, la Palmera chilena (Jubae chilensis) y después posiblemente la Teca y el Tomate. Durante guerras se organizaban en rewe (lugar sagrado o verdadero) en Aillanrewe (nueve rehues) y Fütaelmapu de Pikunmapu (gran territorio, de dos o más aillan rewe). (Etnias del Mundo, s.f)

Más tarde los terrenos de la Pintana serían cedidos al Gobernador de Chile y Virrey del Perú, don Ambrosio O'Higgins, como premio por su “lealtad” a la corona española. (Peña y Lillo Valenzuela, 2010) Su hijo Bernardo O'Higgins Riquelme subdividió estas tierras en 1818 asignándolas a un grupo de colaboradores en la causa de la Independencia del país. Estos se abocaron en 1821 a la construcción de canales de regadío que transportase las aguas desde el río Maipo y del canal San Carlos hasta esta zona y convirtieron el sector en una rica zona agrícola apta para todo cultivo, entre los que destacaban viñedos, frutales, chacarerías -chacras (del quechua chajra, propiedad rural o urbana agrícola) y la utilización de terrenos para la crianza de ganado continuando el legado Picunche. (Gurovich Weisman, Una ciudad interminable: La Pintana, 1999)

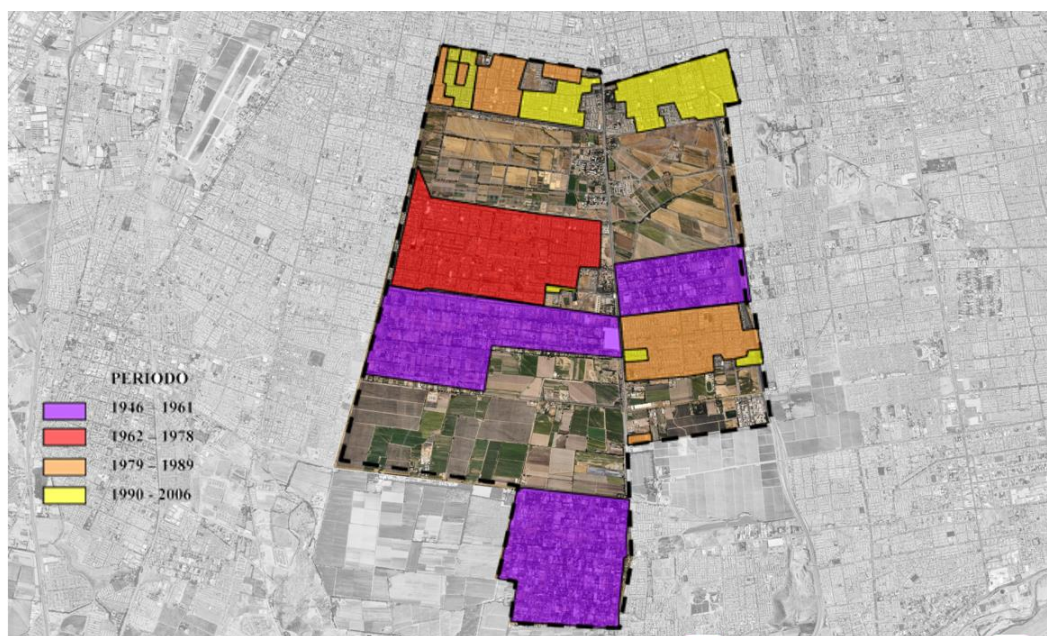
Sólo en la segunda mitad del siglo 20 comenzó a poblarse más la zona, que en ese entonces ya poseía marcadas tendencias agrícolas. *En 1942, la Caja de la Habitación Popular adquirió los títulos de dominio del fundo La Pintana, que en el pasado había pertenecido al presidente Aníbal Pinto, para ensayar allí la instalación de los primeros Huertos Obreros y Familiares del país, conforme a la ley número 6.815 de 1941. ...La Caja edificó una población modelo destinada a la Sociedad Cooperativa José Maza, con viviendas de tres dormitorios sobre quinientos lotes de media hectárea, además de algunos servicios de equipamiento comunitario y reservas de espacio para los faltantes, cuya primera etapa se inauguró en 1946, y las siguientes en 1950 y 1957, permaneciendo hasta hoy, con pocas variaciones, como un símbolo del cooperativismo progresista.* Así surgieron los Huertos que actualmente

corresponden a los Huertos José Maza, también conocidos como Villa La Pintana, Villa Las Rosas y Mapuhue. (Gurovich Weisman, Una ciudad interminable: La Pintana, 1999)

En la década del 60 comenzó a formarse “el casco urbano de la comuna”, que hoy es conocido como el sector Pablo De Rokha y donde se encuentran el Centro Cívico, el Estadio Municipal, la Plaza de Armas, el Gimnasio, la Comisaría de Carabineros, el Cuartel de la Tercera Compañía Bomberos "La Pintana" que inicialmente estuviera ubicada en el sector Las Rosas, siendo la institución más antigua de la comuna, Investigaciones, el Edificio Consistorial, la Casa de la Cultura y el Banco Estado. *Entre 1960 y los comienzos de la década siguiente se produjo un poblamiento importante en las cercanías, a consecuencia de programas de "operación sitio" y tomas de terrenos que fueron conformando el sector urbano delimitado por Lo Martínez, Santa Rosa, Lo Blanco y San Francisco, con una densidad media actual de 230 habitantes por hectárea.* (Municipalidad de la Pintana, s.f)

*En mayo de 1981 se dividió la antigua y relativamente pobre comuna de La Granja, creándose la nueva comuna de La Pintana, con 3.324,34 hectáreas de superficie, en el borde de contacto de la ciudad y su entorno rural inmediato.*

Desde inicios de 1979 hasta comienzos de la década de los noventa, la comuna de La Pintana se amplió con la creación de 3 sectores: El Castillo, El Roble y Santo Tomás, productos de las erradicaciones masivas de *conjuntos familiares y poblaciones completas desde doce comunas y cuarenta campamentos (principalmente de Santiago y las Condes), incrementando en un ritmo inusitado su contenido demográfico.* (Pintana V, 2012)



Fuente: Elaboración propia en base a Secplac

Contexto Físico y sociopolítico:

En 1959 se crea el Centro Regional de Investigación (CRI) perteneciente al Ministerio de Agricultura y se emplaza en el ex-fundo de la Platina, un macro predio agrícola. El 8 de agosto de 1964 con la creación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias como corporación de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, el fundo la Platina se convierte en la sede metropolitana de dicho instituto. Los socios fundadores del INIA son; el Instituto de Desarrollo Agropecuario, la Corfo, la Universidad de Chile, la Universidad Católica y la Universidad de Concepción.

Alrededor a su territorio se encuentra ubicado el campus Antumapu de la Universidad de Chile fundado en 1969, que alberga a las facultades relacionadas con el área Silvoagropecuaria (*Ciencias Forestales, Ciencias Veterinarias y Pecuarias y de Ciencias Agronómicas*). *Las 345 hectáreas de terreno del Rosal y la Carmelina fueron adquiridas con recursos propios de la Universidad, pero todos los edificios, aulas, laboratorios y la estación experimental fueron financiados con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).*

*El diseño y planificación del Campus Antumapu se elaboró en dos etapas, en la primera, participaron las más conocidas oficinas de la época y cuyos arquitectos son referentes hasta el día de hoy, como las oficinas de Carlos Bresciani, Fernando Castillo Velasco y Carlos Huidobro, Guillermo Schenke y Ernesto Bodenhöfer, y Emilio Duhart y asociados y el Taller de Arquitectura y Urbanismo. Estas cuatro oficinas trabajaron en reuniones conjuntas donde desarrollaron un programa detallado de los diferentes elementos que conformarían la nueva Facultad. Posteriormente cada oficina realizó su propuesta particular de diseño, de las cuales resultó elegida la propuesta masterplan del Taller de Arquitectura y Urbanismo, TAU. La propuesta del Grupo TAU, desde un principio daba cuenta que el Campus es la expresión urbana de la universidad y por ende es la casa de la Universidad Contemporánea. (Ormazábal Cordero, 2020)*



Fuente: (Ormazábal Cordero, 2020)

Si bien la expansión urbano-habitacional de la comuna de la Pintana fue necesaria para dar abasto a su creciente población, como lo fue en el caso de las operaciones sitio de antiguas tomas de terreno, hay gran parte de las urbanizaciones de la comuna que fueron a partir de las erradicaciones masivas y el traslado de pobladores de campamentos más céntricos. Si bien a los pobladores erradicados se les mejoró el ámbito físico de sus viviendas, se descuidó por completo la importancia de la urbanización e inclusión social a través de redes de apoyo, de educación y laborales, para garantizar su buen desenvolvimiento. Lo que trajo a su vez problemas como la homogeneidad física y socioeconómica de las poblaciones, el hacinamiento, el desarraigo, la falta de oportunidades, que acentuó la violencia y criminalidad y por tanto la estigmatización de estos territorios y su rápida degradación social. (Gurovich Weisman, Una ciudad interminable: La Pintana, 1999)

La reorganización socioespacial de la comuna supuso la progresiva pérdida de suelos agrícolas y el aumento de problemas ambientales, destruyéndose los valores del patrimonio paisajístico urbano-rural. Todo esto perjudicó gran parte del potencial agrícola del entorno rural de la Pintana. (Gurovich Weisman, Conjugando los tiempos del verbo idealizar: los huertos obreros y familiares de la pintana, santiago de chile., 2003)

## Carecterización de los habitantes

La Pintana aparece en 2020 como la comuna de más alta prioridad según el índice de Prioridad Social de la I Seremi de Desarrollo Social y Familia R.M, que al igual que la medición de pobreza multidimensional no solo considera el factor de ingresos monetarios si no que agrega las aristas de salud y educación, valiendo esas tres variables 1/3 del índice.



Fuente: (Ministerio de Desarrollo Social, 2017)

De la Pintana 66,3 de sus habitantes estarían en el 40% más vulnerable del registro social de hogares con un ingreso promedio imponible de los afiliados vigentes al Seguro de Cesantía de 562.758 contra 927.859 que es el promedio en Santiago. Los promedios de Simce y PSU también se encuentran muy por debajo de lo que nos encontramos en las comunas de más ingreso como lo son las del sector oriente y con casi 40% de índices de malnutrición infantil, cosa que resulta sorprendente en una comuna con un importante potencial agrícola y de huertas comunitarias. La situación de las viviendas y promedio de predios también muestra una gran desventaja con respecto a otras zonas de la capital.

Según el censo 2002, La Pintana contaba con 11.647 mapuches un 6,12% de población total mapuche, el mayor porcentaje entre las comunas del Gran Santiago. Tiene una superficie de 30.6 km<sup>2</sup> y una población de 190.085 habitantes. (Datos Censales 2002 proyectados al 2006). Pero lo cierto es que al 2017 hubo un decrecimiento poblacional llegando a un total de 177.335 habitantes con una proyección al 2020 de 189.454 habitantes (mi Municipalidad, s.f).

Cuadro Resumen	
Promedio m2 Viviendas entregadas	
Santo Tomás	34.80
El Roble	34.03
Centro	31.05
El Castillo	23.31

Promedio m2 Lotes entregados	
Santo Tomás	69.07
El Roble	76.46
Centro	149.87
El Castillo	100.18

(Fuente: Antecedentes SECPLAC La Pintana)



## Lugar

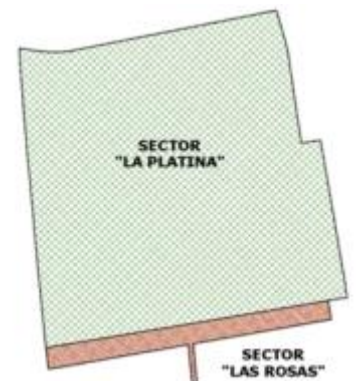
El ex fundo La Platina es un megapredio agrícola de 270ha que está en medio de un sector de expansión urbana, rodeado de viviendas, actualmente perteneciente al INIA que depende del Ministerio de Agricultura. El terreno va desde Avda. Santa Rosa, por el poniente, hasta Autopista Acceso Sur por el oriente, entre la continuación de la vía Observatorio - María Elena al norte y Calle Rosa Ester al sur. Se encuentra Frente al Campus Antumapu, entre la población Santo Tomás, el Centro cívico y los Huertos Familiares las Rozas.

El comité de allegados de la Pintana en agosto de 2019 realizó una marcha en la Platina, en espera de que les solucionaran esta necesidad a cerca de 3.500 familias en dicho terreno. Una situación que se vio complejizada con la llegada del COVID-19 y la crisis económica que trajo consigo para millones de chilenos nuevas situaciones de vulnerabilidad. Los integrantes de la Coordinadora de Allegados de La Pintana recalaban que quieren seguir viviendo en la comuna, pero esta situación ha ido cambiando con la creciente migración a regiones en búsqueda de mejor calidad de vida y a los masterplan que se están contemplando para áreas residenciales consolidadas dentro de la comuna como lo es la regeneración de la Población Santo Tomás y el Castillo.

Este terreno pasó por distintos posibles usos como lo fue un zoológico y una zona de interés ecológica con zonas de equipamiento urbano, pero no llegó nunca a concretarse un acuerdo entre el ministerio de agricultura y el ministerio de vivienda. El litigio entre los ministerios continua y hay un convenio que aún no está listo por 40ha para su traspaso a través del Ministerio de Bienes Nacionales al Ministerio de Vivienda, entre la alcaldesa de la Pintana Claudia Pizarro y el INIA. Según Iván Poduje, existe una suerte de especulación pública de parte del Ministerio de Bienes Nacionales, que estaría aumentando la plusvalía del terreno para vendérselo a inmobiliarias privadas. El ministro de Vivienda Felipe Ward no cree que haya una especulación pública, pero si una subutilización del terreno.

A pesar de no estar listo el convenio por los terrenos o parte de ellos, el Consejo Regional Metropolitano de Santiago (CORE), aprobó el 27 de junio de 2018 la modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago Seccional 117 La Platina (PRMS-117S), que permitiría el cambio de uso de suelo de agrícola a habitacional mixto, de equipamiento, áreas verdes y una acotada zona de interés ecológico y de protección de causas de canales acuíferos.

MPRMS-117: El área de la MPRMS-117- La Platina presenta una superficie de 320 ha aproximadamente, la que agrupa el predio del Fundo La Platina de 270 ha aprox., propiedad del INIA ubicado en la comuna de La Pintana, una porción menor de 6,5 ha aprox. Emplazada en la comuna de Puente Alto, correspondiente a un retazo de terreno resultante de la expropiación en el marco de la construcción de la autopista Acceso Sur a Santiago y finalmente, parte de la Parcelación La Rosas, conjunto de predios agroresidenciales de 5.000 m<sup>2</sup>, que en total suman 17,5 ha aprox. Tiene excelentes condiciones de accesibilidad dadas por Av. Santa Rosa como corredor de transporte público y por la autopista Acceso Sur como vía rápida de transporte vehicular, los que permiten la conexión del área modificación con el centro de Santiago y con el resto de las comunas dada la inmediatez que le otorga el empalme con la Circunvalación Américo Vespucio, hoy autopista expresa concesionada en todo su trazado. Fuente: (Ramos Correa, 2014)

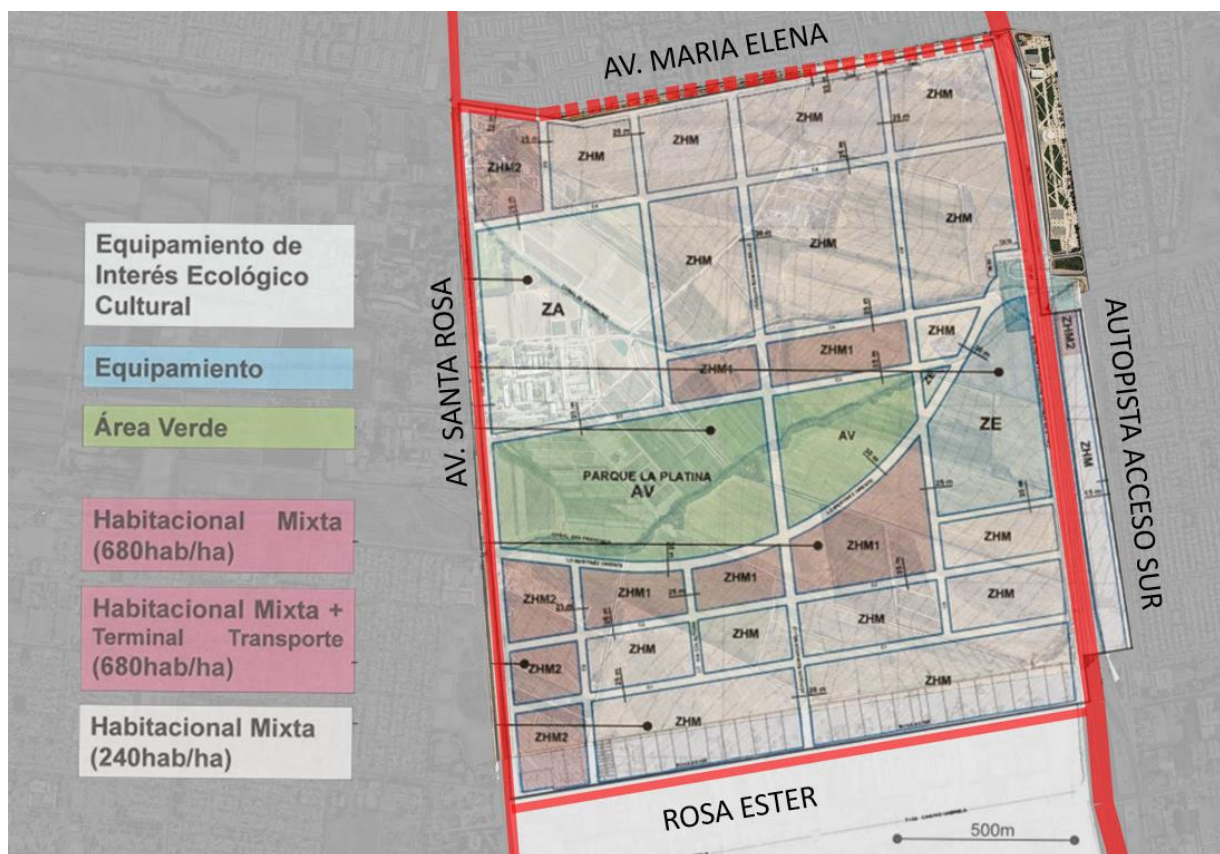


## OBJETIVO GENERAL DEL PRMS117

Posibilitar el desarrollo urbano del sector “La Platina”, promoviendo criterios de integración social, conectividad vial, mejor calidad de las viviendas y asegurando para los futuros residentes una importante cantidad y concentración de áreas verdes.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un polo emblemático de desarrollo habitacional, equipamiento y áreas verdes para la zona sur de Santiago.
- Fortalecer el sistema vial comunal y su conexión con las comunas vecinas.
- Dotar de importantes áreas verdes al sector, asegurando que la mayor cantidad de personas puedan aprovechar al máximo su existencia.
- Posibilitar una mixtura de usos de suelo y promover, a través de la norma, la instalación de diversos equipamientos en el sector.
- Mediante las densidades y demás normas urbanísticas, promover una mejor calidad del tejido urbano y de la calidad espacial de las viviendas. (Ramos Correa G., arquitecta asesora urbana, 2014)



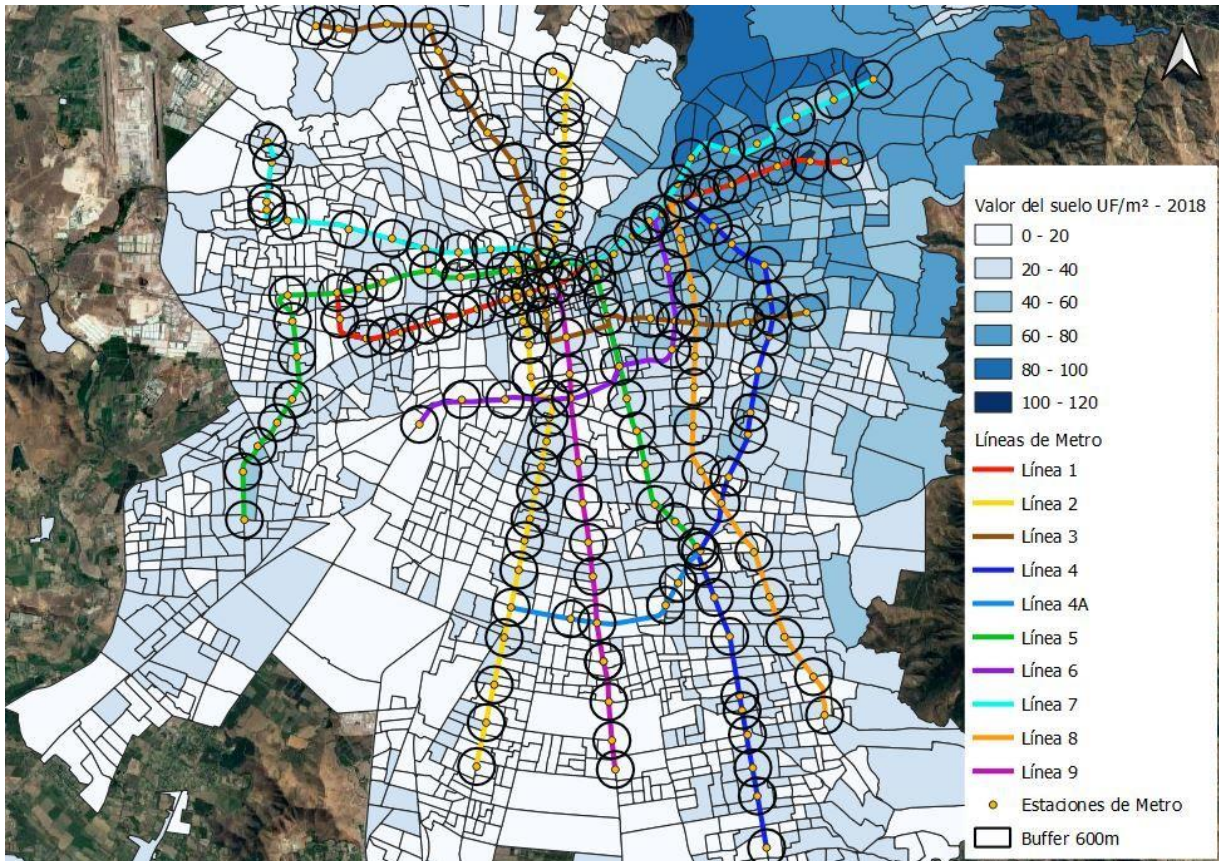
Fuente: Elaboración Propia en base a PRMS117

Los Tres elementos ordenadores del PRMS117 son:

- Un Parque de 41,29 Hás (equivalente al 12,8 % de la superficie del PSLP) que se desarrolla de Oriente a Poniente.
- Una vía Norte-Sur (Joaquín Edwards Bello /Juanita).
- Otra vía Oriente-Poniente (Lo Martínez)

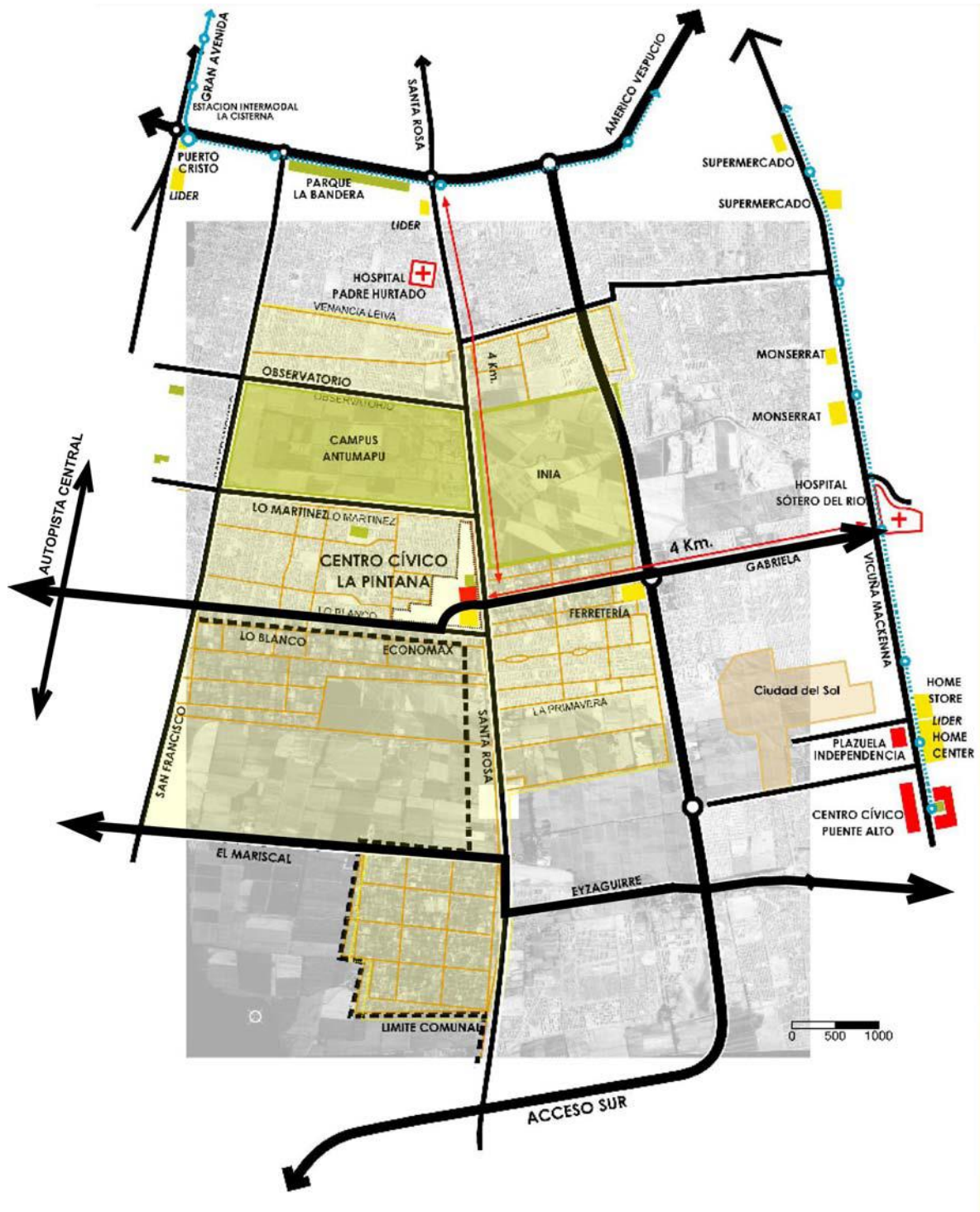
## Conectividad

La Platina y La Línea 9: La vía del tren subterráneo que llegará por primera vez a La Pintana permitiría conectar La Platina con la estación Santa Lucía de la Línea 1 en 20 minutos, un 70% menos que ahora. Tendría una extensión de 17 kilómetros y se espera debute el 2026. (<http://www.hoyxhoy.cl/2018/07/03/full/cuerpo-principal/5/>)



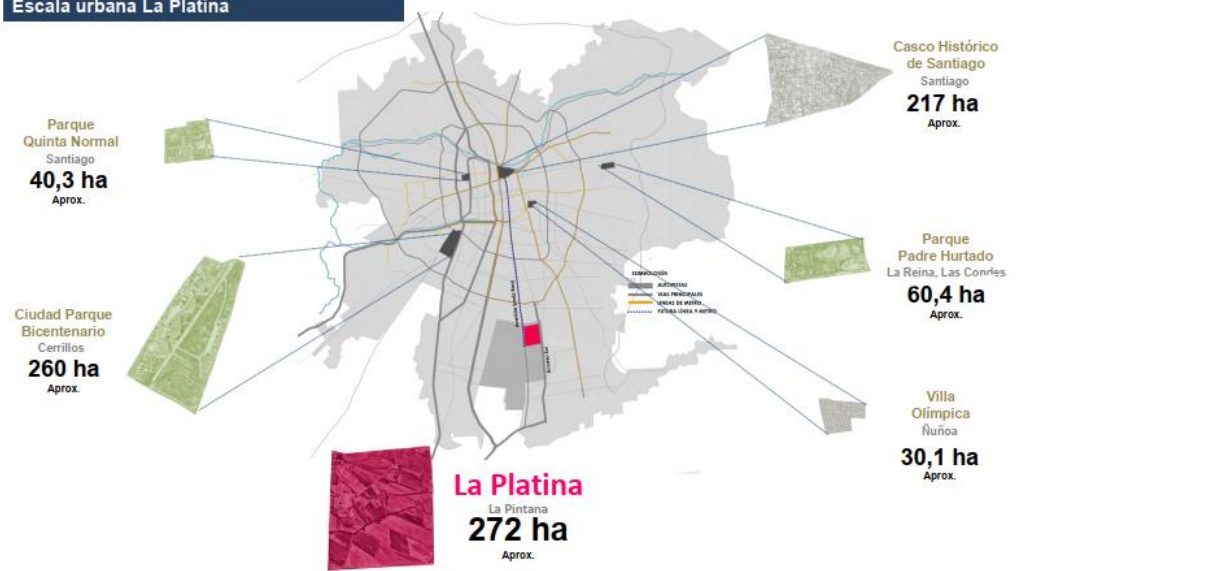
Fuente Imagen: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6757365315719495681/> en base a [https://ideocuc-ocuc.hub.arcgis.com/datasets/97ae30fe071349e89d9d5ebd5dfa2aec\\_0?geometry=-70.929%2C-33.645%2C-70.479%2C-33.545&selectedAttribute=ABC1](https://ideocuc-ocuc.hub.arcgis.com/datasets/97ae30fe071349e89d9d5ebd5dfa2aec_0?geometry=-70.929%2C-33.645%2C-70.479%2C-33.545&selectedAttribute=ABC1)

Actualmente La conectividad Norte Sur entre la Pintana específicamente la Platina y Santiago Centro se da por sus ejes viales Santa Rosa y el Acceso Sur y de forma oriente poniente a través de Américo Vespucio y Gabriela.



Fuente: (Pladeco, 2012)

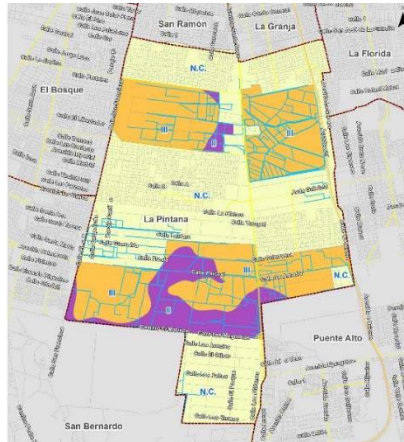
**Escala urbana La Platina**



Fuente: (Presupuesto MINVU, 2021)

La primera parte del Plan Maestro la Platina será el llamado inicial de cuatro lotes del terreno que dan cabida a 1.200 viviendas destinadas a familias de La Pintana y San Ramón que aplicarán subsidios del Programa de Fondo Solidario de Elección de Vivienda. La idea que va detrás de generar una eco-ciudad con espacios flexibles. Pero la verdad por sus pocas consideraciones con las preexistencias naturales e histórico-culturales del lugar dista mucho de esta idea.

Problemas del PRMS117: Además de no considerar la preexistencia agrícola del mega terreno, no se está considerando la red hídrica, lo que sería fundamental para garantizar un diseño sustentable, ecológico y amigable con el medioambiente y el ecosistema. Además, esto a la larga puede generar problemas socioeconómicos para los residentes y las autoridades, ya que al rellenar los pasos de agua puede existir inundaciones del terreno por anegamiento



Fuente: (Pragmac, 2020)

Problemas de PRMS117: En 1994 el gobierno local tenía planes de integrar y desarrollar La Platina, incorporándola al Sistema de áreas naturales de la ciudad, plasmando el proyecto de “Parque Ciudad”, donde la matriz de usos de suelo estaría supeditada a una estructura de funciones ambientales. A fines de los noventa se anunció la Platina como un Proyecto Bicentenario que consistiría en un complejo Ecológico, Recreativo y Cultural. Debido al fracaso de las licitaciones para concretarlo, hubo un cambio de visión que se tradujo en un gran proyecto inmobiliario con un parque de 42 hectáreas y el Área Recreativa de Interés Ecológico y Cultural con frente por Avda. Santa Rosa, quedaría relegado a 30 de aprox. 246 hás. del predio. Del total del seccional se destinan 280 hectáreas de suelo para el crecimiento en extensión, del cual gran parte de este será grabado al uso habitacional mixto, dando cabida a unos 64.500 habitantes aproximadamente (Ramos Correa, 2014 en Labbé & Ruiz-Tagle, CONSTRUCCIÓN DE LA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL: EL PROYECTO HABITACIONAL DE LA PLATINA EN LA COMUNA DE LA PINTANA, 2017)

*El plan seccional de la Platina sería ahora un gran proyecto residencial con un parque accesorio y no una Ciudad-Parque como se pensó originalmente. Ahora se dejaría el desarrollo de “La Platina” al libre mercado (cada una de sus manzanas correspondería a un proyecto de Loteo), es decir un proyecto atractivo para las inmobiliarias y constructoras privadas dejando sin resolver los problemas medio ambientales, urbanísticos de La Pintana y del Área Sur de Santiago. El parque-ciudad parecía mejor alternativa para reparar los daños causados a los habitantes del Sector sur de Santiago generados por el abandono del estado durante décadas, sin embargo, primaron intereses económicos e inmobiliarios.*

*Así, es muy factible que con esta propuesta se cumplan nuestros pronósticos sobre el proceso vivandista que se desataría en el lugar, al prevalecer, como creemos, el interés por construir sólo viviendas. Se requiere un plan y gestión que aborden la intervención urbana y medio ambiental de cada metro cuadrado de “La Platina”, como parte de un solo proyecto integrado al sistema de espacios abiertos que debería generarse al Sur de Santiago.*

## Idea Mater

La idea inicial fue de vislumbrar la regeneración socio-urbana integrada como un buen entendimiento de la complejidad urbana, territorial ambiental, sociocultural, política y económica y el potenciar su potencial con enfoques basados en la naturaleza, de ahí que decanta en la ecología urbana como relación entre el paisaje socio-territorial construido y la incidencia humana en el medioambiente y en paisaje natural. Comprender que el factor antrópico seguirá dañado irremediablemente el ecosistema natural y societal en el que está inmerso de no tomar una postura al respecto con la cual revertir estos efectos negativos para no llegar a un punto de no retorno.

Por esto surge la postura e idea Mater de proteger el predio de la Platina de la hiperdensificación urbana y reconocer sus preexistencia y potencial agrícola y regenerarlo en pos de la comunidad, por esto el proyecto se define como una cooperativa y parque agrícola ecosustentable para traer de vuelta el campo inmerso en la ciudad que alguna vez fue la génesis de la comuna.



## Criterios de Diseño y Propuesta:

### La importancia de las preexistencias naturales



(SEREMI MINVU, 2018)

Se considera en el diseño las preexistencias naturales del terreno considerando los ejes del canal Carmelino y el Canal San Francisco, como ejes o más bien corredores de conservación ecológica y a su vez ejes articuladores del proyecto. Por esto como estrategia de diseño se decide agrandar el cauce de estos mismos ensanchando el lecho menor del río, además se ensanchan y refuerzan las acequias y tranques existentes como medida de protección a la hidrología del terreno ya que el PRMS 117 solo presenta una pequeña zona de protección del cauce de los canales siendo que la Pintana ha sido una de las comunas de las cuales más sufren durante las sequías por su tradición agrícola. En la actualidad se esta proponiendo incluso la elaboración de pozos dentro de la comuna para afrontar los problemas de sequia y dotar de agua a gran parte de la capital. Originalmente este proyecto se pensó como un plan seccional entre los brazos articuladores es decir los canales, pero luego se decide plantear esa zona “entre-canales” como dependencia del INIA mientras al otro lado de los lechos estarían las viviendas.



## Propuesta de Diseño

### Programa

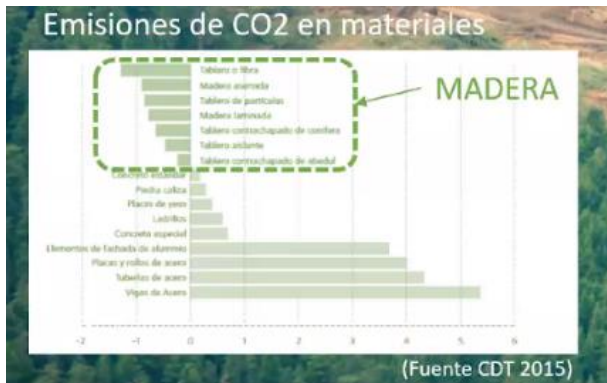
El programa es de uso mixto con una membrana protectora de viviendas unifamiliares con inspiración rural en madera, que van entreabriendo y cerrando los predios al norte y sur de la meseta central donde están las instalaciones del INIA, protegiendo los suelos agrícolas. De esta forma se daría lugar a actividades de los residentes como la venta de la producción de los mismos predios agrícolas que tendrían que mantener, fomentando el intercambio de ideas con el INIA, la agricultura sustentable sin uso de pesticidas tóxicos y buscando la regeneración de los suelos a través de las prácticas de la agroecología anteriormente mencionadas. En la zona central además conectando el eje norte sur a través los trayectos preexistentes se situará una estructura en madera techada que servirá de plataforma de intercambio para puestos de venta de productos de las cosechas estacionarias y para distintas festividades fomentando la vida en comunidad. La idea detrás de mantener unas cuantas viviendas como capa protectora es crear una comunidad o más bien una cooperativa entre los residentes de las viviendas y el INIA. Las familias que habiten estas viviendas tendrán una cesión de uso de suelo y por lo tanto podrán vivir dentro de la cooperativa siempre y cuando se comprometan con el trabajo comunitario, la idea tras esto es que los residentes sea gente que vaya aportando con sus distintos conocimientos y se vayan retroalimentando con el INIA y con los demás habitantes no solo de la cooperativa la Platina, sino que además de las distintas cooperativas de huertos urbanos de la Pintana.



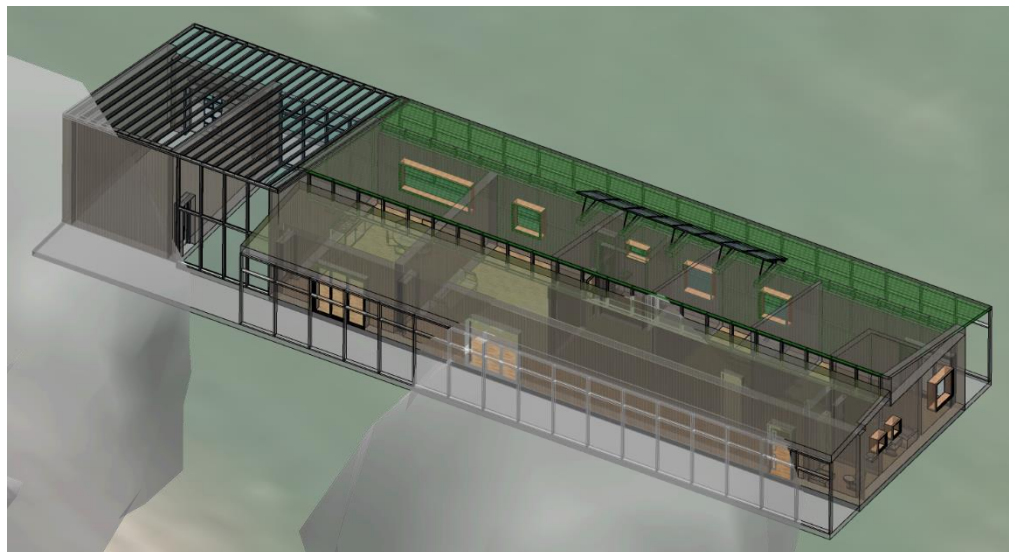
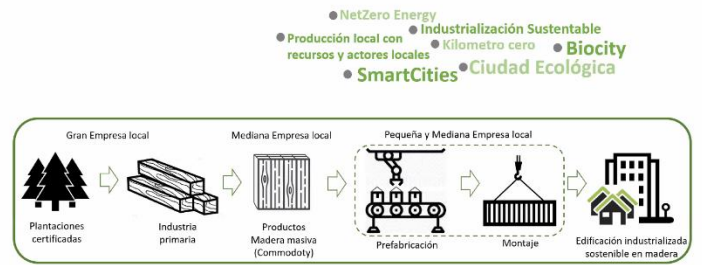
Maqueta 3D, Elaboración Propia

Propuesta de Materialidad, estructural y constructiva:

La madera se posiciona como el mejor material para entregar una real incidencia para revertir el efecto de la construcción en el cambio climática, es por esto por lo que se toma la decisión de establecerlo como materialidad de las construcciones propuestas. Chile actualmente está buscando incentivar la construcción en madera para condominios y conjuntos sociales, ya que este material por sus propiedades puede captar gran parte de c02 y almacenarlo durante su vida útil, además si se robotiza de buena manera el proceso la baja de la emisión en su proceso es considerable. Es por esto que en un momento se pensó para este proyecto construcción en altura con CLT para lo cual asistí a diferentes Webinars y cursos, pero finalmente se opta por mantener una postura de muy poca densidad en baja altura con viviendas unifamiliares en base a entramados tradicionales de madera, y pilar y viga para la techumbre, debido también a que aún estamos en pleno proceso de incorporación de esas nuevas tecnologías constructivas y estructurales. Está postura además busca con lo mínimo y lo existente un trabajo de acupuntura urbana para poder resguardar la Platina como un Parque agrícola inmerso en la ciudad hiperdensa.



**Modelo de INDUSTRIALIZACIÓN SUSTENTABLE de edificaciones en madera masiva**



Tipo Vivienda: Elaboración Propia

## Propuesta Urbana y de Paisajismo

A nivel Urbano y de paisajismo se siguen las líneas del terreno y de los corredores verdes para generar una capa protectora mediante la plantación de vegetación endémica. En los corredores ecológicos se va formando una explanada (promenade) con zonas peatonales y con ciclovía hacia la meseta central y pasos peatonales y vehiculares al exterior de los lechos zona Norte y zona Sur. La zona dedicada para esparcimiento deportivo y cultural el parque la platina sería una conjunción de la parte sur del parque la Platina (Parque Acceso Sur) y la zona al norte del INIA que corresponde a la casona de la Platina. Además, la poca densidad propuesta (ver imágenes proyecto) contrasta con la alta densidad alrededor del parque urbano-agrícola.



Planta Líneas de Terreno y Densidad Colindante, Elaboración Propia

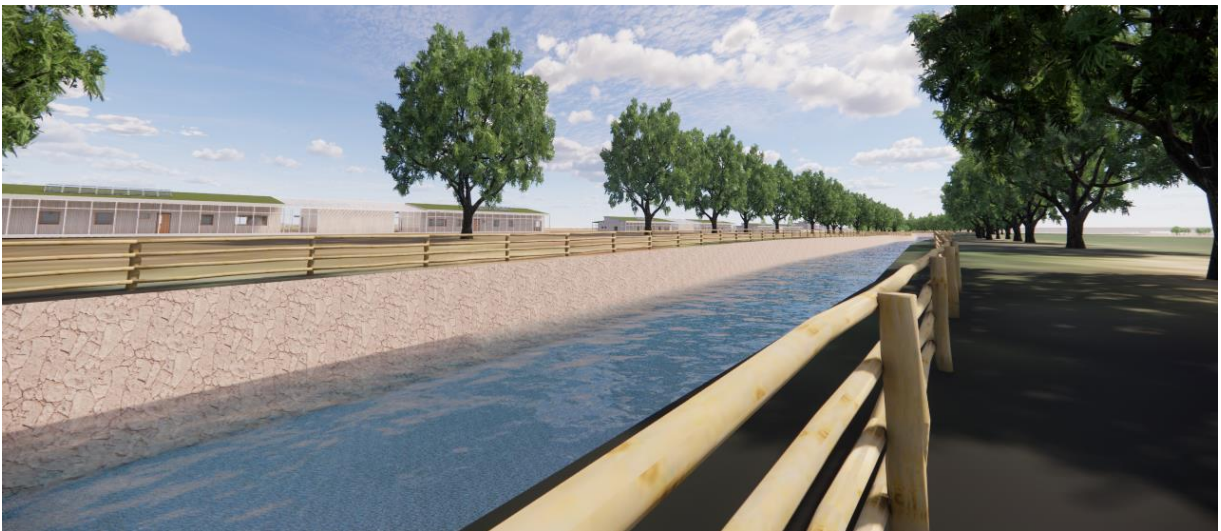


Imagen Explanada Mirador Quillay, Elaboración Propia.

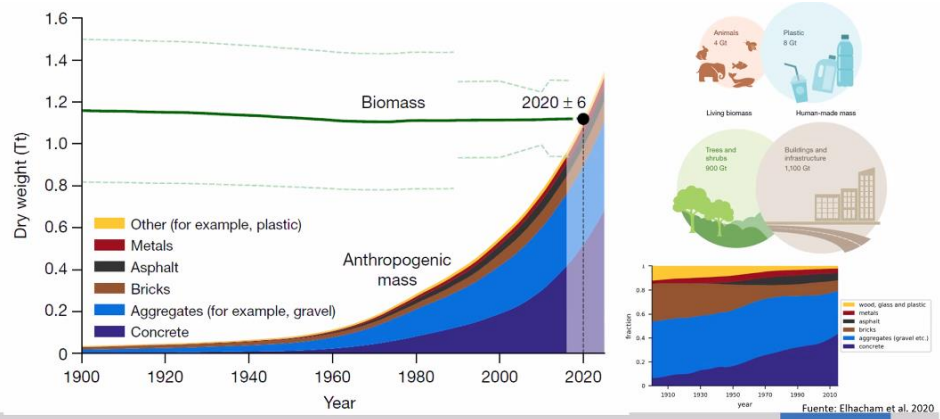
## Gestión y Mantenimiento

La mantención de los huertos, así como de los espacios comunes estarán a cargo de la comunidad y cooperativa agrícola entre los residentes y el INIA. Los distintos ministerios de desarrollo socio-sostenible a través de iniciativas de fondos verdes y de energías limpias y renovables iría financiando los costos de reparación a medida que el sitio pueda seguir con su almacenamiento de CO<sub>2</sub> por la regeneración de los suelos agrícolas y las construcciones

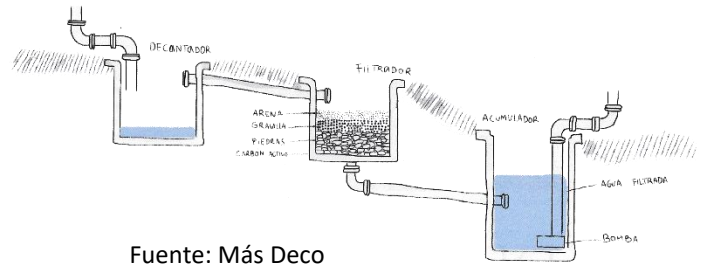
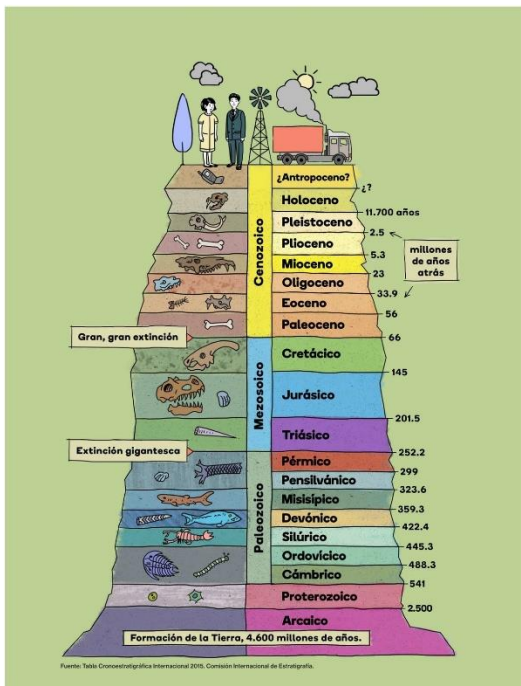
altamente sustentables. Con techumbres verdes captación de aguas lluvia y respeto de los flujos de agua. Así como la reforestación de especies endémicas.

El plus que tendría el no densificar de manera

hiperdensa el terreno es dejar libres los “predios agrícolas” con los cuales los residentes pueden tener un sustento y una actividad cultural comunitaria propia del sector, además de poder entregar recursos alimenticios para las comunidades aledañas que tienen una fuerte noción de las ollas comunitarias y las actividades en torno a la feria. Además, según datos recientes el factor antrópico de masa está superando la biomasa según su peso seco, por lo que se puede cuestionar fuertemente el impacto de las construcciones masivas con materiales nocivos.



Los datos de la madera en Suecia muestran que puede llegar a costar un 16% menos que su equivalente en concreto y se reduce considerablemente el impacto ambiental. (ARCHIVIBE, 2021)



Referentes – Imágenes Objetivo Caneles Sakura Japón

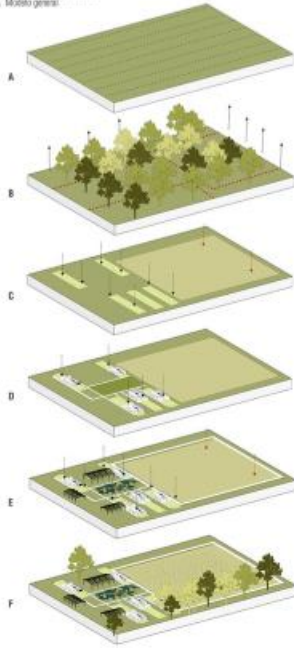


Acequias Picunches

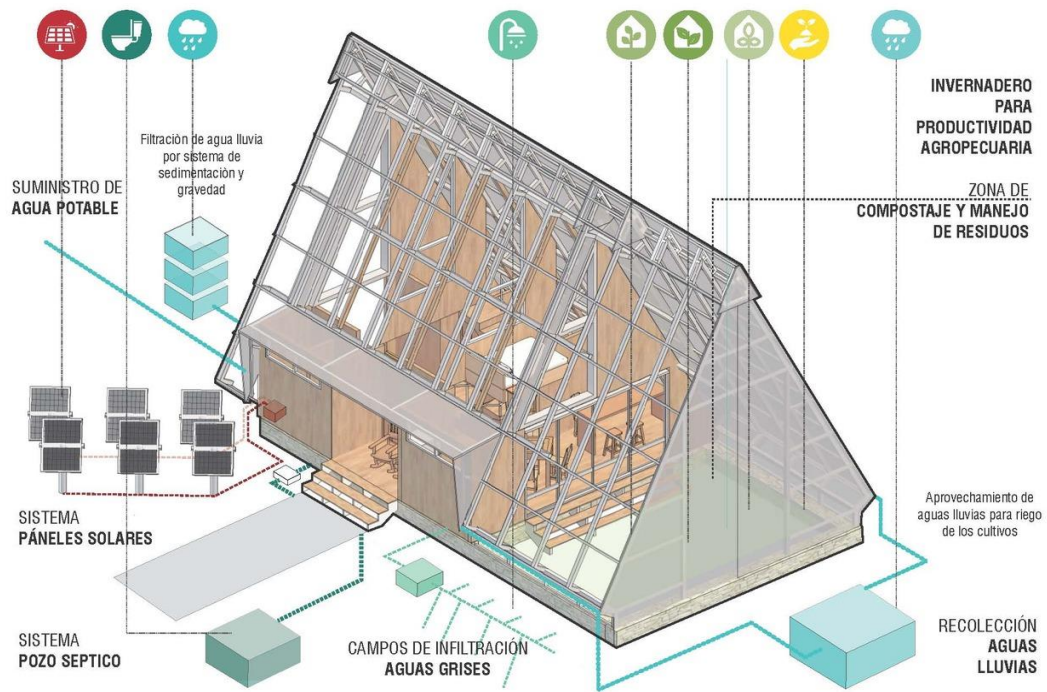
**SIEMBRA DE CULTIVOS MADERABLES**

El cultivo de árboles maderables se afirma como un modelo emergente de producción campesina, el cual permite a las familias tener ingresos y potenciar la rehabilitación de bosques y el cuidado del medio ambiente, además de configurar como una opción para prevenir la autoexclusión de viviendas.

- A. Siembra
- B. Crecimiento de árboles
- C. Densificación
- D. Densamiento de Vivienda
- E. Equipamiento y acceso
- F. Modelo general



1° LUGAR hábitat CONVIVE VIII Colombia



Vivienda por Espacio Colectivo Arquitectos + Estación Espacial Arquitectos



concurso parque urbano agrícola en Bernex Cofignon, Ginebra, Suiza.



Mercado Collipulli en Madera

Propuesta de Diseño: Imágenes varias



Planta: Elaboración Propia



Vista desde Vías preexistentes





Elevación con INIA



Elevación tipo



Corte Viviendas



Corte Canal



Render Huertos

Bibliografía:

- ArchitectureAU Editorial. (2021). *AA Prize for Unbuilt Work 2021: Honourable Mention*. Obtenido de ArchitectureAU : <https://architectureau.com/articles/aa-prize-for-unbuilt-work-2021-honourable-mention-2/>
- Tickell, J., & Harrell-Tickell, R. (Dirección). (2020). *Kiss the Ground* [Película]. [Netflix].
- 4p1000. (s.f.). *SITIO DE LA INICIATIVA « 4 POR 1000 »*. Obtenido de [Entradas iniciativa « 4 POR 1000 »]: <https://www.4p1000.org/es>
- Acuña Reyes, D. (Marzo de 2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible y el sector agrícola chileno*. Obtenido de [Artículo Oficina de Estudios y Políticas Agrarias]: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/ods.pdf>
- Adapt Chile y División de Desarrollo Sustentable del Ministerio de Energía. (2016). *Estrategia energética local de la Pintana para la toma de decisiones energéticas en el territorio*. Obtenido de [Informe]: [https://www.comunaenergetica.cl/wp-content/uploads/2016/06/LaPintana\\_EEL\\_VF.pdf](https://www.comunaenergetica.cl/wp-content/uploads/2016/06/LaPintana_EEL_VF.pdf)
- AdPrensa y Core. (2018 de junio de 28). *CORE Santiago aprobó modificación al Plan Regulador “La Platina” de La Pintana y Puente Alto*. Obtenido de [Noticia Web coresantiago]: <https://www.adprensa.cl/cronica/core-santiago-aprobo-modificacion-al-plan-regulador-la-platina-de-la-pintana-y-puente-alto/> y <https://www.coresantiago.cl/2018/06/27/core-santiago-aprobo-modificacion-al-plan-regulador-la-platina-de-la-pintana-y-puente-alto>
- Alonso Naveiro, M. (Mayo Junio de 2018). El modelo ‘sostenible’ heredado por los Instrumentos de Sostenibilidad. *Cuadernos de Investigación Urbanística*(118), 78. doi:10.20868/ciur.2018.118.3752
- ambientum. (10 de mayo de 2021). *EL FUTURO DE LA TIERRA ESTÁ EN JUEGO*. Obtenido de [Noticia Web]: <https://www.ambientum.com/ambientum/cambio-climatico/el-futuro-de-la-tierra-esta-en-juego.asp>
- ARCHIVIBE. (2021). *Timber buildings: evidence, best practices and advantages*. Obtenido de ARCHIVIBE. Architecture and design news: <https://www.archivibe.com/timber-buildings-best-practices-and-advantages/>
- Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional. (14 de julio de 2017). *La agroecología es la clave para alcanzar muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de [artículo cerai.org]: <https://cerai.org/la-agroecologia-la-clave-alcanzar-muchos-los-objetivos-desarrollo-sostenible-ods/>
- Centro UC de Inovación en Madera. (2020). Seminario de vivienda sustentable en madera. [webinars]. CIM UC. Recuperado el 14 al 16 de diciembre de 2020, de <https://madera.uc.cl/en/communication/news-and-opinion/483-seminario-de-vivienda-sustentable-2020>
- Centro UC de Inovación en Madera, & Universidad del Bío-Bío. (2021). Madera como motor de la construcción sustentable e industrializada en Chile. [Webinar]. CIM UC y Universidad del Bío-

- Bío. Recuperado el 20 y 21 de enero de 2021, de <http://noticias.ubiobio.cl/2021/01/22/expertos-abordaron-beneficios-de-la-construccion-sustentable-en-madera/?print=print>
- CHV Noticias. (12 de noviembre de 2020). *Más de 10 años como allegados: Familias de La Pintana ya cuentan con terrenos para sus casas propias*. Obtenido de [Reportajes en Línea]: [https://www.chvnoticias.cl/reportajes/familias-la-pintana-terrenos-casa-propia\\_20201112/](https://www.chvnoticias.cl/reportajes/familias-la-pintana-terrenos-casa-propia_20201112/)
- conaf. (19 de noviembre de 2019). *Fondo Verde para el Clima aprueba financiamiento para Chile*. Obtenido de [Artículo web conaf]: <https://www.conaf.cl/fondo-verde-para-el-clima-aprueba-financiamiento-para-chile/>
- Coordinadora de Allegados de la Pintana. (14 de junio de 2021). *Organización Comunitaria CAP*. Obtenido de [Grupo Facebook]: <https://www.facebook.com/caplaplatina>
- Cueto, J. (23 de septiembre de 2020). *Acuerdo de Escazú: el polémico rechazo de Chile al primer gran pacto medioambiental de América Latina y el Caribe*. Obtenido de [BBC News Mundo]: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-54263916>
- de la Luz Barros, M. (2020). *Techos Verdes Una solución basada en la naturaleza para combatir el cambio climático. [webinar de verde activo]*. estudio paisaje, Santiago de Chile. Recuperado el 9 de julio de 2020, de <http://www.estudiopaisaje.com>
- De Rafael, R. (diciembre de 2019). *Summary of COP 25: What now for the climate?* Obtenido de [ecoact artículo web]: <https://eco-act.com/climate-change/summary-of-cop-25/>
- Divulgación Científica CPU. (15 de septiembre de 2020). *Les sols, la clé vers la neutralité carbone ?* Obtenido de [Iniciativa conferencia de presidentes de universidades]: <http://www.cpu.fr/actualite/initiative-les-sols-la-cle-vers-la-neutralite-carbone/>
- Durante, N. (10 de enero de 2021). *Desigualdad territorial: Un duro retrato de Chile*. Obtenido de Diario Financiero: <https://chiledescentralizado.cl/desigualdad-territorial-un-duro-retrato-de-chile/>
- emol. (14 de enero de 2021). *Gobierno pone en marcha el proyecto para construir las primeras 1.200 viviendas sociales de La Platina*. Obtenido de [Diario Digital]: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2021/01/14/1009349/Viviendas-sociales-La-Platina.html>
- Environmental Coalition on Standards. (septiembre de 2020). *from barrier to enabler towards a greener EU construction products policy*. Obtenido de [Página Web <https://ecostandard.org>]: <https://ecostandard.org/wp-content/uploads/2020/09/ECOS-PAPER-TOWARDS-A-GREENER-CONSTRUCTION-PRODUCTS-POLICY.pdf>
- Etnias del Mundo. (s.f). <https://etniasdelmundo.com>. Obtenido de [Artículo Web]: <https://etniasdelmundo.com/c-chile/picunche/>
- FAU, M. (2020). *MasterClass: Regeneración Urbana: Qué Reactivación Económica para la Ciudad Justa post Pandemia. [#AgoraFAU Masterclass]*. Mundo Fau. Recuperado el 14 de julio de 2020, de <https://www.facebook.com/MundoFAU/videos/282298029754106>

- Fundación Aequae. (s.f.). *La ecología urbana: analizar la sostenibilidad de las ciudades*. Obtenido de Aequae Fundación: <https://www.fundacionaequae.org/ecologia-urbana/>
- Gómez, L. (2 de diciembre de 2020). *Descubre qué es y por qué es tan importante la ecología urbana para la vida en la ciudad*. Obtenido de [Artículo web Bioguía > Ambiente]: [https://www.bioguia.com/ambiente/ecologia-urbana-definicion-ejemplos-practicos\\_86319134.html](https://www.bioguia.com/ambiente/ecologia-urbana-definicion-ejemplos-practicos_86319134.html)
- Goubran, S. (2019). On the Role of Construction in Achieving the SDGs. *J Sustain Res.*, 1-52. doi:<https://doi.org/10.20900/jsr20190020>
- Gurovich Weisman, A. (1999). Una ciudad interminable: La Pintana. *Revista de Urbanismo*, 10. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/46526379.pdf>
- Gurovich Weisman, A. (mayo de 2003). *Conjugando los tiempos del verbo idealizar: los huertos obreros y familiares de la pintana, santiago de chile*. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-25082003000200006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082003000200006&lng=es&tlng=es)
- Guterres, A. (31 de marzo de 2020a). *La recuperación de la crisis de la COVID-19 deberá conducirnos a una economía diferente*. Obtenido de [Presentación del Informe]: <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/launch-report-socio-economic-impacts-covid-19>
- Guterres, A. (31 de marzo de 2020b). *Observaciones formuladas en la presentación del informe sobre los efectos socioeconómicos de la COVID-19*. Obtenido de [Observaciones Secretario General Naciones Unidas]: <https://www.un.org/sg/es/content/sg/speeches/2020-03-31/remarks-launch-of-report-the-socio-economic-impacts-of-covid-19>
- Henríquez, S. (3 de enero de 2021). *La ciudad post pandemia se construye con recomendaciones de hace tiempo*. Obtenido de [Noticia Ciudad Diario Concepción en línea]: <https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2021/01/03/la-ciudad-post-pandemia-se-construye-con-recomendaciones-de-hace-tiempo.html>
- INRAE. (27 de Noviembre de 2015). *Soils for food security and the climate*. (a. y. l Instituto Nacional de Investigacion para la agricultura, Editor) Obtenido de [ Pagina Web]: <https://www.inrae.fr/en/news/soils-food-security-and-climate>
- Kołodziejcki, M. (diciembre de 2020). *La cohesión económica, social y territorial*. Obtenido de [Fichas técnicas sobre la Unión Europea en línea]: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/93/la-cohesion-economica-social-y-territorial>
- Labbé, G., & Ruiz-Tagle, J. (03 de abril de 2017). *Construcción de la segregación residencial: El proyecto habitacional de La Platina en la comuna de La Pintana*. (M. B. Mackenna, Ed.) Obtenido de [columna del Museo online]: <https://www.museovicunamackenna.gob.cl/noticias/construccion-de-la-segregacion-residencial-el-proyecto-habitacional-de-la-platina-en-la>

- Labbé, G., & Ruiz-Tagle, J. (3 de abril de 2017). *CONSTRUCCIÓN DE LA SEGREGACIÓN RESIDENCIAL: EL PROYECTO HABITACIONAL DE LA PLATINA EN LA COMUNA DE LA PINTANA*. Obtenido de [Columna del Museo Digital]: [https://www.museovicunamackenna.gob.cl/647/w3-article-75373.html?\\_noredirect=1](https://www.museovicunamackenna.gob.cl/647/w3-article-75373.html?_noredirect=1)
- Laguarda Mallo, M. (2021). charla construcción con madera masiva: evolución y actualidad. [Webinar]. eligemadera. Recuperado el 2 de junio de 2021, de <https://eligemadera.com/charla-construccion-con-madera-masiva-evolucion-y-actualidad/?v=5bc574a47246>
- Landberg, R., & Hodges, J. (19 de junio de 2019). *What's Wrong With Modern Buildings? Everything, Starting With How They're Made*. (Bloomberg, Ed.) Obtenido de [Artículo web]: <https://www.bloomberg.com/news/features/2019-06-20/what-s-wrong-with-modern-buildings-everything-starting-with-how-they-re-made>
- LX Collection. (19 de noviembre de 2020). *The Newest Entry on the Luxury Market: Timber Buildings*. Obtenido de [Online News]: <https://www.lxcollection.com/article/mass-timber-buildings-shigeru-ban/>
- Martín-Consuegra, F., Alonso, C., & Frutos-Vázquez, B. (2015). La regeneración urbana integrada y la declaración de Toledo. *Informes de la Construcción*, 67(EXTRA-1), 6. doi:<http://dx.doi.org/10.3989/ic.14.084>.
- Martínez Villareal, J. (19 de diciembre de 2010). *Huertos familiares de La Pintana: en peligro por cambios de uso de suelos*. Obtenido de [Plataforma Urbana]: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2010/12/19/huertos-familiares-en-la-pintana-y-cambios-en-el-uso-de-suelo/>
- Medrano, C. (23 de mayo de 2019). *Allegados de La Pintana exigen que terrenos de la comuna se utilicen para construir viviendas sociales*. Obtenido de [Diario Uchile]: <https://radio.uchile.cl/2019/05/23/allegados-de-la-pintana-exigen-que-terrenos-de-la-comuna-se-utilicen-para-construir-viviendas-sociales/>
- mi Municipalidad. (s.f). *mi municipalidad*. Obtenido de Historia La Pintana Metropolitana De Santiago: <http://chile.mimunicipalidad.net/historia/Metropolitana-De-Santiago/La-Pintana>
- Ministerio de Desarrollo Social. (7 de septiembre de 2017). *Pobreza multidimensional en Chile: Incorporación de Entorno y Redes*. Obtenido de [Artículo Web]: <https://mppn.org/es/ipm-chile-entorno-redes/>
- Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile. (marzo de 2012). *Informe del Estado del Medio Ambiente*. Obtenido de [Resumen Ejecutivo]: <https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/resumen-final-baja-calidad.pdf>
- Molina, J. (1795). *Compendio de la historia civil del reyno de Chile* (Vol. 2). (N. De la Cruz, Trad.) Madrid. Obtenido de <https://archive.org/details/compendiodelahis00moli/page/n3/mode/2up>

- Montesinos, M. (13 de noviembre de 2019). *¿Cuáles son los objetivos que se quieren alcanzar en la COP25?* Obtenido de [Artículo Web Equipo #PorElClima]: <https://porelclima.es/equipo/3161-cuales-son-los-objetivos-que-se-quieren-alcanzar-en-la-cop25>
- Municipalidad de la Pintana. (24 de junio de 2020). *Salud la Pintana*. Obtenido de [Grupo de Facebook]: <https://www.facebook.com/SaludLaPintana/posts/2223307324482312/>
- Municipalidad de la Pintana. (s.f). *Historia de la Pintana*. Obtenido de [Entrada sitio web]: [https://www.pintana.cl/?page\\_id=2706](https://www.pintana.cl/?page_id=2706)
- Onu Mujeres. (s.f). *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de [entrada sitio onu mujeres]: <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/2030-agenda-for-sustainable-development>
- Ormazábal Cordero, R. A. (2020). Un Nuevo Paradigma Arquitectónico, Campus Antumapu, Universidad de Chile. (*Tesis de Magister*). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago Chile.
- Peña y Lillo Valenzuela, R. (mayo de 2010). *La Pintana Historia de La Pintana*. Obtenido de [Entrada de Blog]: <http://comunashilenas.blogspot.com/2010/05/la-pintana.html>
- Pintana V. (06 de Julio de 2012). *La historia de Santo Tomás es mi historia*. Obtenido de [Entrada de Blog]: <http://pintanav.blogspot.com/2012/07/la-historia-de-santo-tomas-es-mi.html>
- Placencia Soto, F. (12 de septiembre de 2016). *A contar del año 2020 en Chile se podrían construir grandes edificios en base a madera*. Obtenido de [Noticia economía y negocios Diario Concepción en línea]: <https://www.diarioconcepcion.cl/economia-y-negocios/2016/09/12/a-contar-del-ano-2020-en-chile-se-podrian-construir-grandes-edificios-en-base-a-madera.html>
- Ramos Correa, G. (4 de septiembre de 2014). *Seccional La Platina*. Obtenido de [Ponencia]: [www.forestal.uchile.cl/documentos/ponencia-graciela-ramos\\_105220\\_3\\_2722.pdf](http://www.forestal.uchile.cl/documentos/ponencia-graciela-ramos_105220_3_2722.pdf)
- Rivera, T. (23 de enero de 2020). *La ruta del Ministerio de Energía para alcanzar la carbono neutralidad en 2050*. Obtenido de [Noticia emol]: <http://generadoras.cl/prensa/la-ruta-del-ministerio-de-energia-para-alcanzar-la-carbono-neutralidad-en-2050>
- Roberts, P., & Skyes, H. (2000). *Urban Rgeneration a handbook*. [Libro].
- Rodríguez Nevado, M. (2021). Seminario 2000 - 2021 Experiencias y reflexiones entorno al CLT. [Webinar]. Comercial T&T. Recuperado el 23 de abril de 2021, de <https://www.g-22.org/virtual.html>
- Senado. (15 de enero de 2020). *Resultados de la COP25: objetivos cumplidos y liderazgo de Chile son analizados por senadores*. Obtenido de [Noticias Senado]: <https://www.senado.cl/resultados-de-la-cop25-objetivos-cumplidos-y-liderazgo-de-chile-son/senado/2020-01-15/131413.html>
- SEREMI MINVU. (junio de 2018). *Memoria Explicativa Modificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago MPRMS-117- La Platina*. Obtenido de [Memoria Explicativa]: [https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04\\_Anteproyecto\\_MPRMS-117%20La%20Platina.pdf](https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_MPRMS-117%20La%20Platina.pdf)

- SSBE. (11 de marzo de 2021). *Open Letter EU Strategy for a Sustainable Built Environment*. Obtenido de [Carta Abierta]: <https://eurocities.eu/wp-content/uploads/2021/03/2021-03-11-Open-Letter-EU-Strategy-for-a-Sustainable-Built-Environment.pdf>
- Sustainable Buildings and Climate Initiative*. (s.f.). Obtenido de [Energies2050]: <https://energies2050.org/sustainable-buildings-and-climate-initiative-unesp-sbci>
- trawun saltapura. (10 de noviembre de 2007). <https://trawunsaltapura.blogia.com>. Obtenido de [Entrada Blog]: <https://trawunsaltapura.blogia.com/2007/111006-el-mingako-mapuche.php>
- UNEP. (26 de noviembre de 2019). *El mundo debe reducir las emisiones 7,6% anual en la próxima década para lograr objetivo de 1,5°C*. (P. d. Ambiente, Ed.) Obtenido de [Comunicado de Prensa Digital]: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/el-mundo-debe-reducir-las-emisiones-76-anual-en-la>
- United Nations Environment Programme. (11 de diciembre de 2019). *2019 Global Status Report for Buildings and Construction Sector*. Obtenido de [Publicacion Web]: <https://www.unep.org/resources/publication/2019-global-status-report-buildings-and-construction-sector>
- Universidad del Bío-Bío, & Future Edu Space. (2020). Seminario Escuelas en Madera: del diseño a la industrialización. [Webinar]. Gobierno Regional del Bío-bío. Recuperado el 17 de diciembre de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=Qlowk2QtQ5c>
- Vergara Perucich, F., Correa Parra, J., & Aguirre Nuñez, C. (2020). *Atlas de indicadores espaciales de vulnerabilidad ante el covid-19 en Chile*. Obtenido de Centro Producción del Espacio: [https://www.researchgate.net/publication/340721031\\_ATLAS\\_DE\\_INDICADORES\\_ESPACIALES\\_DE\\_VULNERABILIDAD\\_ANTE\\_EL\\_COVID-19\\_EN\\_CHILE](https://www.researchgate.net/publication/340721031_ATLAS_DE_INDICADORES_ESPACIALES_DE_VULNERABILIDAD_ANTE_EL_COVID-19_EN_CHILE)
- Vergara Perucich, F., Encinas, F., Aguirre Nuñez, C., Correa Parra, J., Truffello, R., & Ladrón de Guevara, F. (25 de marzo de 2020). *Ciudad y COVID-19: Desigualdad socio espacial y vulnerabilidad*. Obtenido de [Columna de Opinion Ciper Academico]: <https://www.ciperchile.cl/2020/03/25/ciudad-y-covid-19-desigualdad-socio-espacial-y-vulnerabilidad/>
- Zúñiga, D. (1 de agosto de 2019). *BIOECONOMÍA, INNOVACIÓN Y DESAFÍOS CONSTRUCTIVOS DE LA MADERA SERÁN EJES TEMÁTICOS EN LOS SEMINARIOS DE LA SDLM 2019*. Obtenido de [Noticia web madera21 de corma]: [https://www.bioguia.com/ambiente/ecologia-urbana-definicion-ejemplos-practicos\\_86319134.html](https://www.bioguia.com/ambiente/ecologia-urbana-definicion-ejemplos-practicos_86319134.html)



Anexos: Resumen Criterios de Deseño

	<b>Decisiones</b> ¿Qué decisión se tomó?	<b>Recursos movilizados</b> ¿Cómo se tomó la decisión?	<b>Fundamentación de decisiones</b> ¿Por qué se tomó la decisión?
<b>TEMA Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO</b>	El crecimiento en forma de mancha de la ciudad y la hiperdensificación en territorio vulnerables resultado de la mala gestión de suelos ha llevado a la réplica de políticas vivendista y de urbanización precaria que no resuelve los problemas sociales de base. Lo que genera la guetificación y estigmatización de barrios de alta complejidad.	Tras mi seminario de la mercantilización de la vivienda en Chile y mi práctica profesional, Surgió un fuerte interés por las temáticas de regeneración urbana integral en territorios de alta complejidad social. Así como la búsqueda de gestionar la urbanización y usos para apoyar a las personas no solo con una vivienda digna, sino que además espacios para el desarrollo socioeconómico del sector.	La Pandemia del COVID-19 y el estallido social dejaron clara la diferencias que existen debido a la hiperdensificación monoprogamática y la falta de zonas de desenvolvimiento socioeconómico sobre todo en zonas vulnerables que por seguir las políticas vivendistas y centralistas, no enfrentan las problemáticas de una manera más socio-urbana integral limitándose a parchar y maquillar las brechas del tejido social y el tejido político, pero es gracias a las crisis que surgen las oportunidades de cambiar las cosas para bien.
<b>PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD INTEGRAL</b>	Ya no tan solo el uso de energías renovables y la limitación de emisiones de c02 en procesos industrializados y en la calefacción de hogares podrían servir para frenar el cambio climático, se necesita una postura respecto al uso del suelo sobre todo en las actividades silvoagropecuarias y la repetición de sus malas prácticas que han degradado y erosionado el suelo no solo no permitiéndole captar los gases del efecto invernadero si no que aumentándolos. Para poder revertir los estos efectos es necesario la regeneración de suelos comprendiendo la biodiversidad y la recuperación de técnicas no invasivas, así como la producción con materiales	Para proteger los suelos agrícolas de la zona es necesario reconocer los canales y niveles de terreno, entender el sistema de acequias y regadío, los corredores verdes y ecológicos que permitan efectivamente la biodiversidad necesaria para proteger y regenerar los suelos erosionados por malas prácticas y por la acción antrópica. Para esto es necesario comprender el terreno a cabalidad y entender que entre menos invasiva sean las acciones y más respetuosas con el ambiente en que se insertan es más fácil generar un ecosistema sostenible y sustentable.	La propuesta de conservar espacios naturales corredores ecológicos y de desenvolvimiento socioeconómico para los pobladores junto con generar una membrana protectora de los suelos es en sí una búsqueda de un sistema de urbanización que considere multipropósitos de usos para un terreno y una comuna de origen silvoagricola, buscando resaltar este carácter desde la mirada de la regeneración socio-urbana integral.

	y tecnologías innovadoras no nocivas.		
<b>PROPUESTA DE GESTIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL</b>	El proyecto busca generar conciencia respecto a cómo actualmente se urbaniza de manera de sobreexplotar las capacidades de los suelos para sacar la mayor rentabilidad, pero al momento de verse en situación de crisis queda en evidencia las falencias de este sistema, que no considera los espacios necesarios para el desenvolvimiento socioeconómico de los pobladores acentuado su vulnerabilidad.	Los Barrios de Alta Complejidad, Barrios (Prioritarios, vulnerables, quedaron muy desprotegidos en términos de su proceso de su propio desarrollo socioeconómico, (sostenibilidad) ya que son muy dependientes de las comunas céntricas de más ingresos, que son a su vez cedees de la mayor parte de concentración de empleos y servicios. Si localizamos de mejor forma empleos a través de una actividad económica circular como lo es la agricultura sustentable para la producción de alimentos su reparto y gestión de residuos orgánicos para la regeneración del suelo.	El proyecto busca una manera de entregar un valor agregado al habitante a través de una actividad en comunidad que reactive e impulse las actividades barriales históricas del sector en concordancia con una actividad que busque entregar espacios naturales, productivos y que den sustento a un ecosistema armonioso. El otro factor clave es crear zonas a modo de ejemplo para presentar nuevas alternativas de urbanización buscando no tan solo la rentabilidad del suelo y su uso, si no que la regeneración ambiental y su impulso de la macro-economía.
<b>PROPUESTA DE USO Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO UNA VEZ MATERIALIZADO</b>	Al formar comunidades con aprendizajes ecosustentables, no solo estamos entregándoles herramientas para comprender de mejor forma la importancia del cuidado del medioambiente, sino que además formamos interés por el cuidado del buen funcionamiento y habitar de la comunidad.	Mantenición del sistema de riego para las huertas y predios agrícolas, mantención de las techumbres verdes. mantención de viviendas en madera.	La estrategia de crear conciencia de comunidad para el cuidado del paisaje natural y construido es dar a entender que los habitantes también forman parte de los actores de cambio.

<p><b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b></p>	<p>A pesar de que Chile fue el principal impulsor del tratado de Escazú que es el primer tratado medioambiental para Latinoamérica y el Caribe. El Gobierno no firmó dicho acuerdo porque lo que exponía demasiado a demanda internacionales. En medio de la crisis social del país se realizó La COP 25. Que su principal objetivo es que los países lleguen a un consenso para desarrollar lo que se aprobó en el acuerdo de París 2015. Principalmente frenar y revertir los efectos del cambio climático por medio de la reducción de gases del efecto invernadero en un 50% para el 2030, buscando una reducción del anual ideal del 7,6%. Contando así con un fondo verde para el clima para los países en desarrollo que incentiven a través de política la reducción de emisión de carbono. A su vez esto se encuentra en línea con los objetivos de desarrollo sostenibles De la agenda Europa 2030.</p>	<p>Para documentar y validar la posición teórica, Se revisó material y se juntaron datos duros a través de la asistencia a seminarios del futuro de la construcción sostenible y sustentable para América Latina. Se revisó también documental Kiss the ground (besa el suelo) para entender las bases de la agroecología sustentable y su función con respecto al cambio de climático.</p>	<p>El proyecto es principalmente una serie de lineamientos a tomar para determinar un master plan del gran predio de la platina. Pero se establece como postura política respecto a la hiper densificación habitacional en predios originalmente agrícolas y por medio de estas construcciones se termina generando un daño medioambiental socioeconómico y territorial irreversible. Es por esto por lo que se adoptó una medida de zonificación multiuso, densificación equilibrada, construcción sustentable Y mantención del ecosistemas ecológicos y variados.</p>
<p><b>PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN</b></p>	<p>El proyecto se sitúa en el fundo de la platina, en la comuna de la Pintana como respuesta al (PRMS117) que plantea subdividirlo, para conseguir amplia rentabilidad con alta densidad habitacional, y calles que no responden al tejido socioambiental del terreno. La</p>	<p>Debido a la contingencia nacional por el covid-19 revise dentro de los terrenos que conocía de antemano en territorios vulnerables donde se podría realizar una intervención de esta magnitud y preferí el terreno de la platina donde además de poseer gran cantidad de</p>	<p>El PRMS 117 presenta la Platina como terreno de alta densificación habitacional sin guardar muchos espacios dedicados a la agricultura, solo el parque contemplaba rescatar un corredor verde y ecológico, pero esto fue cuestionado y a través de consultas</p>

	<p>propuesta de un parque solo protege y valoriza uno de los dos canales y corredores verdes originales.</p>	<p>datos, al situarse en una comuna como la Pintana con gran historia de huertos comunitarios y manejo de material orgánico resulta ideal para presentar una propuesta así.</p>	<p>ciudadanas con los comités de allegados comenzaron a poner más énfasis en la sustentabilidad y plantear ciertos huertos comunitarios, pero sigue siendo propuestas con poca sensibilidad con el terreno con el paso del agua, con las preexistencias y esto a la larga llevara a una serie de problemas tanto para los residentes como para la gobernanza que deberá solucionar los problemas que vayan emergiendo.</p>
<p><b>PROPUESTA PROGRAMÁTICA</b></p>	<p>Viviendas unifamiliares conectadas al INIA para su retroalimentación silvoagropecuaria. En torno al fundo para proteger en forma de membrana los predios agrícolas. Talleres de esparcimiento socioeconómicos y de educación ambiental y zona de huertas comunitarias.</p>	<p>Definir las multiescalaridad del proyecto a través de zonificaciones que den cuenta de una intervención urbana a gran escala y enfocada en la acupuntura urbana.</p>	<p>La propuesta programática busca la suficiente flexibilidad para entregar herramientas del habitar en comunidad en torno a una actividad socioeconómica y ambiental.</p>